

VESI- JA YMPÄRISTÖHALLITUKSEN MONISTESARJA

Nro 400

**SADEVEDEN PITOISUUS- JA LASKEUMA-
ARVOT SUOMESSA VUONNA 1991**

Olli Järvinen ja Timo Vänni

VESI - JA YMPÄRISTÖHALLITUKSEN
MONISTESARJA

Nro 400

SADEVEDEN PITOISUUS- JA LASKEUMA-
ARVOT SUOMESSA VUONNA 1991

Olli Järvinen ja Timo Vänni

Vesi- ja ympäristöhallitus
Helsinki 1992

Julkaisua saa vesi- ja ympäristöhallituksen tutkimus-
laboratoriosta

Tekijät ovat vastuussa julkaisun sisällöstä eikä siihen voida
vedota vesi- ja ympäristöhallituksen virallisena kannanottona.

ISBN 951-47-5604-5

ISSN 0783-3288

Painopaikka: Vesi- ja ympäristöhallituksen monistamo
Helsinki 1992

Julkaisija
Vesi- ja ympäristöhallitus

Julkaisun päivämäärä
15.6.1992

Tekijä(t) (toimielimestä: nimi, puheenjohtaja, sihteeri)
Järvinen, Olli ja Vänni, Timo

Julkaisun nimi (myös ruotsinkielinen)
Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1991
Halter och depositionsvärden av regnvatten i Finland år 1991

Julkaisun laji
Sadevesiaineisto

Toimeksiantaja

Toimielimen asettamispvm

Julkaisun osat

Tiivistelmä

Julkaisussa on lyhyt kuvaus keräys- ja analyysimenetelmistä. Havaintoasemien koodit ja koordinaatit on taulukoitu. Asemien sijainti selviää myös Suomen kartalta. Tulokset esitetään sekä pitoisuus- että laskeuma-arvoina. Tämän lisäksi on laskettu kunkin komponentin keskimääräiset vuosilaskeumat Suomessa vuonna 1991.

Asiasanat (avainsanat)

Sadevesi, laskeuma, happamoituminen

Muut tiedot

Sarjan nimi ja numero

Vesi- ja ympäristöhallituksen moniste-
sarja nro 400

ISBN

951-47-5604-5

ISSN

0783-3288

Kokonaissivumäärä

74

Kieli

Suomi

Hinta

Luottamuksellisuus

Julkinen

Jakaja

Vesien- ja ympäristöntutkimuslaitos
Tutkimuslaboratorio
PL 250
00101 Helsinki

Kustantaja

Vesi- ja ympäristöhallitus
PL 250
00101 Helsinki

SISÄLLYS

		Sivu
1	JOHDANTO.....	7
2	NÄYTTEIDEN KERUU.....	7
3	NÄYTTEIDEN ANALYSOINTI.....	7
4	HAVAINTOASEMAT.....	9
5	TULOKSET.....	10
6	SADEVEDEN PITOISUUS- JA LASKEUMA-ARVOT HAVAINTOASEMITTAIN VUONNA 1991.....	13
7	KESKIMÄÄRÄISET SADANNAT, pH-ARVOT, SÄHKÖNJOHTAVUUDET JA LASKEUMA- ARVOT SUOMESSA VUONNA 1991.....	55
8	YHTEENVETO.....	72
	KIRJALLISUUS.....	73

1 JOHDANTO

Vesi- ja ympäristöhallituksen tutkimuslaboratorio aloitti vuonna 1971 koko maan kattavan sadeveden laatu tutkimuksen. Vuonna 1991 oli toiminnassa 39 havaintoasemaa, jotka on sijoitettu siten, että niiltä saatavat tulokset ovat ns. tausta-arvoja.

Tutkimuksen alkuvaiheessa sen tarkoituksena oli täydentää pienten havaintoalueiden valunnan ainetaseita sateiden mukana tulevien aineiden osalta sekä selvittää sateen aiheuttama vesistöjen kokonaiskuormitus, sen alueelliset erot sekä kuormituksen muutokset. Myöhemmässä vaiheessa happamoitumisen tutkiminen on tullut tärkeimmäksi.

2 NÄYTTEIDEN KERUU

Sadevesikeräin käsittää kaksi polyeteenistä valmistettua osaa; suppilon, jonka halkaisija 21 cm ja keräysastian, jonka tilavuus on 5 litraa. Suppilo ja keräysastia liitetään toisiinsa kaksoiskorkilla. Kaksoiskorkin liitäntäkohtaan laitetaan muovisuodatin. Suodatin tehdään poraamalla muovilevyyn reikiä, joiden halkaisija on 1-2 mm. Suodattimen tarkoituksena on estää roskien ja hyönteisten joutuminen näyteveteen. Suodattimen ja kaksoiskorkin väliin laitetaan pieni suppilo, joka ohjaa lumesta sulavan veden kokonaisuudessaan keräysastiaan (Kuva 1).

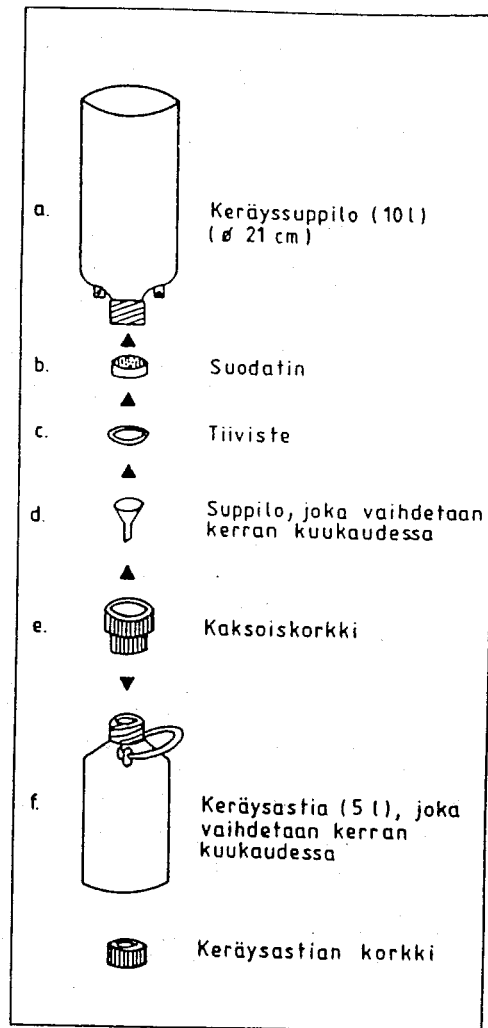
Sadevesikeräin asennetaan aukealle paikalle noin kahden metrin korkeudelle maasta (Kuva 2).

Keräysastia vaihdetaan aina kuukauden ensimmäisenä päivänä ja se toimitetaan postitse tutkimuslaboratorioon. Keräysastian sisältämä sadevesinäyte jaetaan kutakin analyysiä varten varattuihin pulloihin ja kestäväidään tarvittaessa.

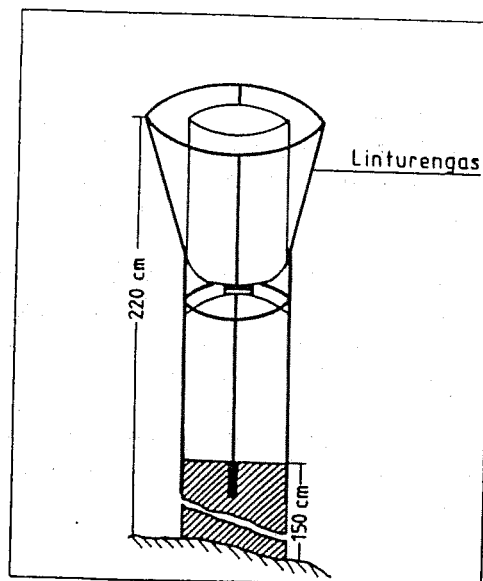
3 NÄYTTEIDEN ANALYSOINTI

Säännöllinen näytteiden analysointi alkoi muutamaa poikkeusta lukuunottamatta vuoden 1971 alussa. Tutkimuksissa käytetyt analyysimenetelmät on esitetty vesihallituksen tiedotussarjan julkaisussa 213 (1981).

Vuoden 1991 näytteistä analysoitiin pH-arvo, sähkönjohtavuus, vahvat hapot, sulfaatti, kloridi, orgaaninen hiili (TOC), natrium, kalium, kalsium, magnesium, kokonaistyyppi, nitraattityppi, ammoniumtyppi ja kokonaisfosfori. Lisäksi mitattiin sademäärä. Ilmatieteen laitokselta ja hydrologian toimistosta saatiin vastaavat sadantatiedot. Tuulososassa sulfaatti on laskettu rikkinä ja siitä käytetään nimitystä sulfaattirikki.



Kuva 1. Sadevesikeräimen rakenne



Kuva 2. Keräimen asennusmitat

4 HAVAINTOASEMAT

Havaintoasemien nimistö vakiinnutettiin vuonna 1986. Samassa yhteydessä asemille annettiin asemakohtaiset numerot, joilla ne voidaan myös tunnistaa.

Havaintoasemista on annettu lyhyt kuvaus vesihallituksen monistesarjan julkaisussa nro 408 (Järvinen 1986). Vuoden 1978 alussa lakkautettiin yksitoista asemaa. Näistä asemista ei ole kuvausta tehty.

Havaintoasemilla on myös oma koodinsa, joka on annettu vesi- ja ympäristöhallituksen hydrologian toimistossa ja Ilmatieteen laitoksella. Koodissa olevan ensimmäisen numeron merkitys on seuraava:

- 1 = observatorio
- 2 = lentosääasema
- 3 = sääasema
- 4 = ilmastoasema
- 5 = Ilmatieteen laitoksen sadeasema
- 9 = hydrologian toimiston asema

Havaintoasemien numerot, nimet, koodit ja koordinaatit vuonna 1991 ja ne on lisäksi esitetty kuvassa 3.

Nro	Havaintoasema	Koodi	Koordinaatit	
1	Kevo	3 9603	69°45'	27°01'
2	Kilpisjärvi	4 9001	69°03'	20°48'
4	Nellim	4 9701	68°51'	28°18'
7	Kolari	9 7306	67°24'	24°11'
8	Sodankylä	1 7501	67°22'	26°39'
12	Juotas	5 6505	66°19'	26°58'
13	Kurvinen	9 6809	65°35'	29°31'
16	Viitamäki	4 4514	63°56'	26°25'
17	Kuhmo	9 4808	64°16'	29°50'
19	Valtimo	9 4707	63°47'	28°39'
20	Sulva	5 3014	62°59'	21°40'
21	Lestijärvi	5 3309	63°27'	24°27'
22	Kuopio	2 3601	63°01'	27°48'
24	Naarva	9 3909	63°02'	31°03'
25	Ylistaro	4 3103	62°56'	22°30'
26	Alavus	5 3205	62°32'	23°39'
27	Kuusjärvi	5 3706	62°42'	28°55'
28	Ylimarkku	5 3008	62°41'	21°21'
29	Laukaa	5 3503	62°32'	26°01'
31	Jämijärvi	5 2109	61°44'	22°43'
32	Sysmä	5 2404	61°31'	25°49'
35	Kotaniemi	4 1702	61°22'	28°40'
36	Lammi	4 1403	61°03'	25°03'
37	Oripää	9 1117	60°54'	22°42'
38	Jokioinen	1 1201	60°49'	23°30'

40	Virolahti	5 1601	60°32'	27°33'
41	Punkaharju	3 2801	61°48'	29°20'
42	Vihti	4 0309	60°25'	24°24'
43	Sipoo	9 0412	60°24'	25°14'
44	Jomala	4 0011	60°11'	19°59'
45	Espoo	4 0319	60°13'	24°36'
46	Hailuoto	3 5301	65°02'	24°48'
47	Korppoo	5 0005	60°10'	21°34'
48	Tvärminne	4 0202	59°51'	23°15'
52	Peipohja	4 1104	61°16'	22°15'
57	Rahja	4 4211	64°13'	23°42'
58	Jaurakkajärvi	9 5607	65°10'	27°37'
59	Hietanen	5 2607	61°34'	27°01'
60	Orivesi as	5 2307	61°38'	24°18'

5 T U L O K S E T

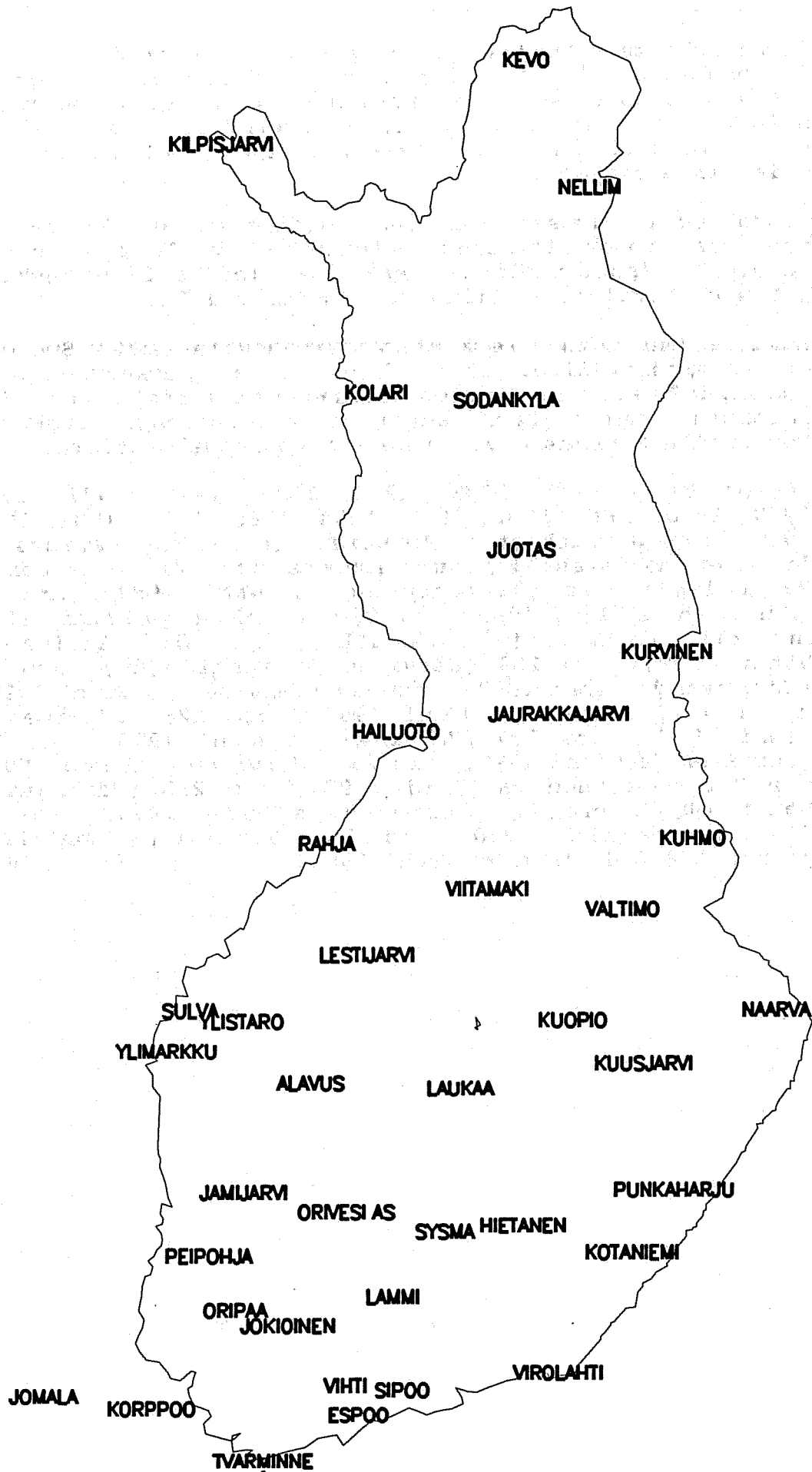
Vuoden 1991 laskeumatuloksista esitetään minimi-, maksimi-, mediaani- ja keskiarvot ja havaintojen lukumäärä. Aikavälin 1971-1977 tuloksia on erikseen julkaistu vuonna 1980 (Järvinen ja Haapala 1980).

Vuosina 1971-1988 vahvojen happojen määrityksissä saatiin myös negatiivisia arvoja ts. näytteessä oli alkaliniteettia. Arvo tulostettiin nollana. Vuodesta 1989 vahvoja happoja ei ole analysoitu, jos näytteen pH-arvo on ollut yli 5,2.

Aineistolle annettiin virherajat, jotka määrättiin koko maassa kullekin komponentille samaksi. Virherajat ovat:

pH	4 < pH < 6,5	
sähkönjohtavuus	< 10	mS/m
vahvat hapot	< 100	umol/l
sulfaattirikki	< 10	mg/l
kokonaistyyppi	< 10	mg/l
nitraattityppi	< 10	mg/l
ammoniumtyppi	< 10	mg/l
kloridi	< 10	mg/l
natrium	< 10	mg/l
kalium	< 10	mg/l
kalsium	< 10	mg/l
magnesium	< 1,0	mg/l
orgaaninen hiili	< 20	mg/l
kokonaisfosfori	< 0,5	mg/l

Virherajat ovat aikaisemmin olleet selvästi väljemmät, mutta nyt niitä tiukennettiin vuonna 1990. Virherajoiksi ei ole valittu mitään tilastollista suuretta, vaan niistä on päätetty aineiston alustavan tarkastelun pohjalta.



Kuva 3. Havaintoasemat vuonna 1991.

Virhetarkastelu tehdään yksinomaan pitoisuusarvoille ja sen jälkeen saadut laskeuma-arvot hyväksytään sellaisenaan eli jos pitoisuus on suuri ja saman kuukauden sadanta on suuri, niin kyseessä olevan kuukauden laskeuma on poikkeuksellisen suuri. Suurillekaan laskeuma-arvoille ei siis aseteta enää omia virherajojaan.

Seuraavassa luvussa esitetään sadeveden kunkin havaintoaseman kuukausittaiset pitoisuus- ja laskeuma-arvot, joista on laskettu minimi-, maksimi-, mediaani- ja keskiarvot sekä havaintojen lukumäärä vuodelle 1991.

Luvussa 7 esitetään keskimääräiset vuosilaskeumat Suomessa eri komponenteille. Saatu lukuarvo on laskeuma-arvojen vuoden 1991 kuukausiarvojen mediaaniarvo kerrottuna kahdellatoista, mutta keskimääräinen vuosisadanta lasketaan kertomalla kuukausiarvojen keskiarvo kahdellatoista.

Vuoden 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989 ja 1990 tulokset on julkaistu vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarjan julkaisuissa nro 141 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 191 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 199 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 200 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 202 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 206 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 209 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 212 (Järvinen ja Vänni 1989), nro 214 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 219 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 228 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 229 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 230 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 231 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 232 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 233 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 234 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 235 (Järvinen ja Vänni 1990), nro 236 (Järvinen ja Vänni 1990) ja nro 378 (Järvinen ja Vänni 1992).

6 SADEVEDEN PITOISUUS - JA LASKEUMA -
ARVOT HAVAINTOASEMITTAIN VUONNA
1991

1	KEVO	LASKEUMA-ARVOT										1991			
kk	sad	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
	mm								mg/m2						
1	28.2	4.88	1.35	480.	8.	42.3	8.	24.3	3.7	3.4	2.8	9.6	7.1	2.3	0.03
2	6.2	4.72	2.39	150.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.9	.
3	36.0	4.75	0.92	500.	12.	21.6	18.	13.0	1.8	3.2	1.4	7.6	4.3	1.1	0.11
4	5.8	5.13	0.92	60.	2.	.	.	.	.	.	.	.	0.8	.	.
5	15.6	4.90	1.17	250.	7.	9.4	30.	7.2	2.2	1.6	0.6	9.5	1.2	1.6	0.14
6	54.8	4.57	1.49	1590.	33.	11.0	66.	5.5	2.7	3.8	0.5	8.2	2.7	0.7	0.22
7	41.5	5.07	0.82	330.	14.	24.9	79.	14.5	7.1	2.5	1.2	13.7	0.5	3.3	1.08
8	68.9	4.81	1.02	1520.	25.	13.8	96.	4.1	2.8	1.4	1.4	14.5	3.4	4.8	0.76
9	41.3	5.23	0.46	.	3.	16.5	99.	7.4	7.8	3.3	3.3	2.5	0.5	0.5	2.02
10	73.1	4.96	0.62	730.	12.	21.9	37.	13.2	2.2	8.0	1.5	7.3	3.7	1.0	0.51
11	45.4	4.80	1.11	770.	10.	40.9	14.	22.2	9.5	1.4	2.3	12.7	7.3	2.7	0.18
12	33.6	5.10	1.42	370.	8.	80.6	17.	44.4	3.7	3.4	5.0	7.7	3.7	1.7	0.10
min	5.8	4.57	0.46	60.	2.	9.4	8.	4.1	1.8	1.4	0.5	2.5	0.5	0.5	0.03
max	73.1	5.23	2.39	1590.	33.	80.6	99.	44.4	9.5	8.0	5.0	14.5	7.3	4.8	2.02
md	38.7	4.89	1.07	480.	10.	21.8	33.	13.1	3.2	3.3	1.5	8.9	3.4	1.6	0.20
x	37.5	.	1.14	614.	12.	28.3	46.	15.6	4.3	3.2	2.0	9.3	3.2	1.9	0.52
n	12	12	12	11	11	10	10	10	10	10	10	10	11	11	10

1	KEVO	LASKEUMA-ARVOT										1991			
kk	sad	pH	sähk. joht.	vahvat hapot	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
	mm		mS/m	umol/m2					mg/m2						
1	28.2	4.88	1.35	480.	8.	42.3	8.	24.3	3.7	3.4	2.8	9.6	7.1	2.3	0.03
2	6.2	4.72	2.39	150.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.9	.
3	36.0	4.75	0.92	500.	12.	21.6	18.	13.0	1.8	3.2	1.4	7.6	4.3	1.1	0.11
4	5.8	5.13	0.92	60.	2.	.	.	.	.	.	.	.	0.8	.	.
5	15.6	4.90	1.17	250.	7.	9.4	30.	7.2	2.2	1.6	0.6	9.5	1.2	1.6	0.14
6	54.8	4.57	1.49	1590.	33.	11.0	66.	5.5	2.7	3.8	0.5	8.2	2.7	0.7	0.22
7	41.5	5.07	0.82	330.	14.	24.9	79.	14.5	7.1	2.5	1.2	13.7	0.5	3.3	1.08
8	68.9	4.81	1.02	1520.	25.	13.8	96.	4.1	2.8	1.4	1.4	14.5	3.4	4.8	0.76
9	41.3	5.23	0.46	.	3.	16.5	99.	7.4	7.8	3.3	3.3	2.5	0.5	0.5	2.02
10	73.1	4.96	0.62	730.	12.	21.9	37.	13.2	2.2	8.0	1.5	7.3	3.7	1.0	0.51
11	45.4	4.80	1.11	770.	10.	40.9	14.	22.2	9.5	1.4	2.3	12.7	7.3	2.7	0.18
12	33.6	5.10	1.42	370.	8.	80.6	17.	44.4	3.7	3.4	5.0	7.7	3.7	1.7	0.10
min	5.8	4.57	0.46	60.	2.	9.4	8.	4.1	1.8	1.4	0.5	2.5	0.5	0.5	0.03
max	73.1	5.23	2.39	1590.	33.	80.6	99.	44.4	9.5	8.0	5.0	14.5	7.3	4.8	2.02
md	38.7	4.89	1.07	480.	10.	21.8	33.	13.1	3.2	3.3	1.5	8.9	3.4	1.6	0.20
x	37.5	.	1.14	614.	12.	28.3	46.	15.6	4.3	3.2	2.0	9.3	3.2	1.9	0.52
n	12	12	12	11	11	10	10	10	10	10	10	10	11	11	10

2 KILPISJÄRVI

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	86.7	4.76	3.05	22.	0.6	5.6	0.3	2.89	0.19	0.22	0.36	0.230	0.160	0.062	0.003
2	6.4	5.16	2.17	6.	0.8	2.6	.	.	.	.	.	.	0.320	0.320	.
3	35.8	6.14	1.65	.	0.4	2.1	3.2	1.26	0.98	0.25	0.06	1.740	0.140	0.410	0.045
4	5.6	6.02	2.05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.390	.
5	7.0	4.87	2.20	16.	1.0	1.5	.	.	.	.	.	1.090	0.280	0.210	.
6	44.3	5.08	0.72	.	0.4	0.2	1.5	0.12	0.07	0.15	0.04	0.260	0.030	0.410	0.014
7	40.0	5.13	0.75	10.	0.4	0.3	2.0	0.19	0.15	0.15	0.03	0.480	0.070	0.180	0.043
8	85.1	5.80	0.54	.	0.1	0.3	1.3	0.15	0.39	0.06	0.03	0.720	0.080	0.210	0.110
9	32.0	5.70	0.94	.	0.3	0.5	2.9	0.26	1.40	0.21	0.14	0.690	0.130	0.150	0.290
10	38.7	5.50	0.73	.	0.2	0.7	1.6	0.43	0.54	0.19	0.03	0.580	0.110	0.130	0.012
11	42.7	5.00	0.71	5.	0.1	0.6	0.7	0.39	0.07	0.05	0.02	0.280	0.120	0.060	0.004
12	107.1	5.30	1.42	.	0.2	2.9	0.4	1.53	0.16	0.10	0.17	0.230	0.070	0.060	0.005
min	5.6	4.76	0.54	5.	0.1	0.2	0.3	0.12	0.07	0.05	0.02	0.230	0.030	0.060	0.003
max	107.1	6.14	3.05	22.	1.0	5.6	3.2	2.89	1.40	0.25	0.36	1.740	0.320	0.410	0.290
md	39.4	5.23	1.18	10.	0.4	0.7	1.5	0.39	0.19	0.15	0.04	0.530	0.120	0.195	0.014
x	44.3	.	1.41	12.	0.4	1.6	1.5	0.80	0.44	0.15	0.10	0.630	0.137	0.216	0.058
n	12	12	12	5	11	11	9	9	9	9	9	10	11	12	9

2 KILPISJÄRVI

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	86.7	4.76	3.05	1910.	55.	485.5	26.	250.6	16.5	19.1	31.2	19.9	13.9	5.4	0.26
2	6.4	5.16	2.17	40.	5.	16.6	.	.	.	.	.	.	2.0	2.0	.
3	35.8	6.14	1.65	.	15.	75.2	115.	45.1	35.1	8.9	2.1	62.3	5.0	14.7	1.61
4	5.6	6.02	2.05	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.
5	7.0	4.87	2.20	110.	7.	10.5	.	.	.	.	.	7.6	2.0	1.5	.
6	44.3	5.08	0.72	.	16.	8.9	66.	5.3	3.1	6.6	1.8	11.5	1.3	18.2	0.62
7	40.0	5.13	0.75	400.	17.	12.0	80.	7.6	6.0	6.0	1.2	19.2	2.8	7.2	1.72
8	85.1	5.80	0.54	.	11.	25.5	111.	12.8	33.2	5.1	2.6	61.3	6.8	17.9	9.36
9	32.0	5.70	0.94	.	9.	16.0	93.	8.3	44.8	6.7	4.5	22.1	4.2	4.8	9.28
10	38.7	5.50	0.73	.	8.	27.1	62.	16.6	20.9	7.4	1.2	22.4	4.3	5.0	0.46
11	42.7	5.00	0.71	210.	6.	25.6	30.	16.7	3.0	2.1	0.9	12.0	5.1	2.6	0.17
12	107.1	5.30	1.42	.	25.	310.6	43.	163.9	17.1	10.7	18.2	24.6	7.5	6.4	0.54
min	5.6	4.76	0.54	40.	5.	8.9	26.	5.3	3.0	2.1	0.9	7.6	1.3	1.5	0.17
max	107.1	6.14	3.05	1910.	55.	485.5	115.	250.6	44.8	19.1	31.2	62.3	13.9	18.2	9.36
md	39.4	5.23	1.18	210.	11.	25.5	66.	16.6	17.1	6.7	2.1	21.0	4.3	5.2	0.62
x	44.3	.	1.41	534.	16.	92.1	69.	58.5	20.0	8.1	7.1	26.3	5.0	7.3	2.67
n	12	12	12	5	11	11	9	9	9	9	9	10	11	12	9

4 NELLIM

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	25.3	4.96	1.42	11.	0.3	1.6	.	.	.	.	.	0.550	0.280	0.140	.
2	7.3	4.53	2.40	35.	0.5	1.1	.	.	.	.	.	.	0.450	0.130	.
3	43.1	5.12	2.45	.	0.2	0.3	1.0	0.22	0.06	0.09	0.03	0.270	0.150	0.040	0.004
4	7.1	5.29	1.60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	23.5	4.70	1.65	27.	0.7	0.5	1.7	0.36	0.29	0.14	0.03	0.410	0.100	0.080	0.009
6	73.2	4.67	1.12	18.	0.4	0.1	1.2	0.06	0.08	0.06	0.01	0.230	0.030	0.050	0.014
7	21.3	4.54	1.90	41.	0.9	0.4	2.3	0.31	0.21	0.10	0.03	0.340	0.013	0.013	0.026
8	44.8	4.59	1.60	34.	0.7	0.3	1.7	0.15	0.17	0.07	0.03	0.160	0.030	0.013	0.009
9	79.1	5.30	0.41	.	0.1	0.2	2.3	.	.	.	.	0.090	0.013	0.013	0.065
10	50.6	4.77	1.00	17.	0.3	0.2	0.4	0.11	0.09	0.15	0.01	0.270	0.130	0.110	0.003
11	38.5	5.00	0.82	8.	0.2	0.5	0.6	0.30	0.21	0.15	0.06	0.360	0.190	0.050	0.026
12	48.7	5.50	1.40	.	0.2	2.0	0.9	1.18	0.79	0.13	0.08	0.570	0.140	0.025	0.021
min	7.1	4.53	0.41	8.	0.1	0.1	0.4	0.06	0.06	0.06	0.01	0.090	0.013	0.013	0.003
max	79.1	5.50	2.45	41.	0.9	2.0	2.3	1.18	0.79	0.15	0.08	0.570	0.450	0.140	0.065
md	40.8	4.87	1.51	23.	0.3	0.4	1.2	0.26	0.19	0.12	0.03	0.305	0.130	0.050	0.014
x	38.5	.	1.48	24.	0.4	0.7	1.3	0.34	0.24	0.11	0.04	0.325	0.139	0.060	0.020
n	12	12	12	8	11	11	9	8	8	8	8	10	11	11	9

4 NELLIM

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	25.3	4.96	1.42	280.	8.	40.5	.	.	.	.	.	13.9	7.1	3.5	.
2	7.3	4.53	2.40	260.	4.	8.0	.	.	.	.	.	.	3.3	0.9	.
3	43.1	5.12	2.45	.	9.	12.9	43.	9.5	2.6	3.9	1.3	11.6	6.5	1.7	0.17
4	7.1	5.29	1.60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	23.5	4.70	1.65	630.	16.	11.8	40.	8.5	6.8	3.3	0.7	9.6	2.4	1.9	0.21
6	73.2	4.67	1.12	1320.	31.	7.3	88.	4.4	5.9	4.4	0.7	16.8	2.2	3.7	1.02
7	21.3	4.54	1.90	870.	18.	8.5	49.	6.6	4.5	2.1	0.6	7.2	0.3	0.3	0.55
8	44.8	4.59	1.60	1520.	30.	13.4	76.	6.7	7.6	3.1	1.3	7.2	1.3	0.6	0.40
9	79.1	5.30	0.41	.	6.	15.8	182.	.	.	.	.	7.1	1.0	1.0	5.14
10	50.6	4.77	1.00	860.	17.	10.1	20.	5.6	4.6	7.6	0.5	13.7	6.6	5.6	0.15
11	38.5	5.00	0.82	310.	8.	19.3	23.	11.6	8.1	5.8	2.3	13.9	7.3	1.9	1.00
12	48.7	5.50	1.40	.	10.	97.4	44.	57.5	38.5	6.3	3.9	27.8	6.8	1.2	1.02
min	7.1	4.53	0.41	260.	4.	7.3	20.	4.4	2.6	2.1	0.5	7.1	0.3	0.3	0.15
max	79.1	5.50	2.45	1520.	31.	97.4	182.	57.5	38.5	7.6	3.9	27.8	7.3	5.6	5.14
md	40.8	4.87	1.51	745.	10.	12.9	44.	7.6	6.3	4.1	1.0	12.6	3.3	1.7	0.55
x	38.5	.	1.48	756.	14.	22.3	63.	13.8	9.8	4.6	1.4	12.9	4.1	2.0	1.08
n	12	12	12	8	11	11	9	8	8	8	8	10	11	11	9

7 KOLARI

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	30.0	4.86	2.05	17.	0.7	1.1	.	.	.	.	.	1.500	0.580	0.730	.
2	9.5	5.22	2.95	5.	1.3	1.0	.	.	.	.	.	2.940	1.160	2.010	.
3	57.4	4.84	1.38	14.	0.6	0.2	1.0	0.14	0.73	0.23	0.02	0.710	0.280	0.350	0.007
4	10.6	5.42	1.70	.	0.9	0.4	.	.	.	.	.	2.010	0.540	1.170	.
5	42.0	4.79	1.21	19.	0.5	0.2	0.9	0.10	0.05	0.09	0.02	0.580	0.130	0.170	0.005
6	92.8	4.54	1.54	26.	0.5	0.1	1.2	0.05	0.10	0.06	0.01	0.410	0.150	0.100	0.016
7	25.5	5.65	0.90	.	0.5	0.4	2.8	0.30	0.49	0.18	0.04	0.850	0.013	0.250	0.081
8	54.4	4.54	1.92	39.	0.7	0.2	1.3	0.08	0.12	0.07	0.02	0.690	0.200	0.170	0.037
9	40.6	4.90	0.91	15.	0.4	0.3	1.3	0.11	0.15	0.04	0.02	0.750	0.160	0.240	0.019
10	54.9	4.71	1.52	19.	0.6	0.5	1.3	0.32	0.23	0.12	0.01	0.730	0.250	0.330	0.008
11	60.2	5.00	0.90	9.	0.3	0.3	0.5	0.15	0.07	0.03	0.02	0.700	0.270	0.360	0.004
12	11.7	6.20	1.85	.	0.5	1.1	1.1	0.48	0.31	0.08	0.04	2.200	0.650	1.320	.
min	9.5	4.54	0.90	5.	0.3	0.1	0.5	0.05	0.05	0.03	0.01	0.410	0.013	0.100	0.004
max	92.8	6.20	2.95	39.	1.3	1.1	2.8	0.48	0.73	0.23	0.04	2.940	1.160	2.010	0.081
md	41.3	4.88	1.53	17.	0.6	0.4	1.2	0.14	0.15	0.08	0.02	0.740	0.260	0.340	0.012
x	40.8	.	1.57	18.	0.6	0.5	1.3	0.19	0.25	0.10	0.02	1.173	0.365	0.600	0.022
n	12	12	12	9	12	12	9	9	9	9	9	12	12	12	8

7 KOLARI

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	30.0	4.86	2.05	510.	21.	33.0	.	.	.	.	.	45.0	17.4	21.9	.
2	9.5	5.22	2.95	50.	12.	9.5	.	.	.	.	.	27.9	11.0	19.1	.
3	57.4	4.84	1.38	800.	33.	11.5	57.	8.0	41.9	13.2	1.1	40.8	16.1	20.1	0.40
4	10.6	5.42	1.70	.	9.	4.2	.	.	.	.	.	21.3	5.7	12.4	.
5	42.0	4.79	1.21	800.	21.	8.4	38.	4.2	2.1	3.8	0.8	24.4	5.5	7.1	0.21
6	92.8	4.54	1.54	2410.	49.	9.3	111.	4.6	9.3	5.6	0.9	38.0	13.9	9.3	1.48
7	25.5	5.65	0.90	.	14.	10.2	71.	7.7	12.5	4.6	1.0	21.7	0.3	6.4	2.07
8	54.4	4.54	1.92	2120.	36.	10.9	71.	4.4	6.5	3.8	1.1	37.5	10.9	9.2	2.01
9	40.6	4.90	0.91	610.	15.	12.2	53.	4.5	6.1	1.6	0.8	30.4	6.5	9.7	0.77
10	54.9	4.71	1.52	1040.	31.	27.5	71.	17.6	12.6	6.6	0.5	40.1	13.7	18.1	0.44
11	60.2	5.00	0.90	540.	16.	18.1	30.	9.0	4.2	1.8	1.2	42.1	16.3	21.7	0.24
12	11.7	6.20	1.85	.	6.	12.9	13.	5.6	3.6	0.9	0.5	25.7	7.6	15.4	.
min	9.5	4.54	0.90	50.	6.	4.2	13.	4.2	2.1	0.9	0.5	21.3	0.3	6.4	0.21
max	92.8	6.20	2.95	2410.	49.	33.0	111.	17.6	41.9	13.2	1.2	45.0	17.4	21.9	2.07
md	41.3	4.88	1.53	800.	19.	11.2	57.	5.6	6.5	3.8	0.9	34.0	10.9	13.9	0.61
x	40.8	.	1.57	987.	22.	14.0	57.	7.3	11.0	4.7	0.9	32.9	10.4	14.2	0.95
n	12	12	12	9	12	12	9	9	9	9	9	12	12	12	8

8 SODANKYLÄ

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO ₄ -S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO ₃ -N	NH ₄ -N	kokP
									mg/l						
1	31.3	4.58	1.75	29.	0.4	0.7	.	.	.	.	.	0.530	0.400	0.092	.
2	11.1	4.35	4.00	41.	1.1	1.5	.	.	.	.	.	1.630	0.820	0.510	.
3	65.7	4.51	1.75	28.	0.5	0.3	1.0	0.16	0.10	0.19	0.03	0.550	0.300	0.160	0.008
4	13.7	4.58	3.15	32.	1.5	0.7	.	.	.	.	.	1.900	0.650	0.730	.
5	33.8	4.65	1.48	29.	0.6	0.2	1.6	0.14	0.08	0.08	0.01	0.310	0.120	0.060	0.005
6	64.6	4.59	1.70	28.	0.6	0.4	1.2	0.27	0.23	0.09	0.01	0.470	0.160	0.090	0.009
7	13.9	4.51	2.05	40.	0.9	0.5	6.6	0.45	0.27	0.16	0.02	0.420	0.013	0.013	.
8	37.8	4.70	1.28	28.	0.5	0.2	1.7	0.16	0.14	0.08	0.02	0.240	0.040	0.030	0.014
9	51.4	4.78	0.82	16.	0.2	0.2	0.9	0.08	0.04	0.03	0.01	0.250	0.100	0.080	0.004
10	42.6	4.66	1.45	23.	0.5	0.4	1.1	0.27	0.13	0.13	0.02	0.520	0.200	0.200	0.005
11	56.8	4.60	1.85	31.	0.5	0.5	1.2	0.39	0.23	0.07	0.03	0.610	0.320	0.130	0.007
12	34.3	4.60	2.20	34.	0.4	1.2	4.0	1.00	0.24	0.10	0.05	1.220	0.390	0.130	0.012
min	11.1	4.35	0.82	16.	0.2	0.2	0.9	0.08	0.04	0.03	0.01	0.240	0.013	0.013	0.004
max	65.7	4.78	4.00	41.	1.5	1.5	6.6	1.00	0.27	0.19	0.05	1.900	0.820	0.730	0.014
md	36.0	4.60	1.75	29.	0.5	0.5	1.2	0.27	0.14	0.09	0.02	0.525	0.250	0.111	0.008
x	38.1	.	1.96	30.	0.6	0.6	2.1	0.32	0.16	0.10	0.02	0.721	0.293	0.185	0.008
n	12	12	12	12	12	12	9	9	9	9	9	12	12	12	8

8 SODANKYLÄ

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO ₄ -S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO ₃ -N	NH ₄ -N	kokP
									mg/m2						
1	31.3	4.58	1.75	910.	13.	21.9	.	.	.	.	.	16.6	12.5	2.9	.
2	11.1	4.35	4.00	460.	13.	16.7	.	.	.	.	.	18.1	9.1	5.7	.
3	65.7	4.51	1.75	1840.	35.	19.7	66.	10.5	6.6	12.5	2.0	36.1	19.7	10.5	0.53
4	13.7	4.58	3.15	440.	20.	9.6	.	.	.	.	.	26.0	8.9	10.0	.
5	33.8	4.65	1.48	980.	19.	6.8	54.	4.7	2.7	2.7	0.3	10.5	4.1	2.0	0.17
6	64.6	4.59	1.70	1810.	37.	25.8	78.	17.4	14.9	5.8	0.6	30.4	10.3	5.8	0.58
7	13.9	4.51	2.05	560.	13.	6.9	92.	6.3	3.8	2.2	0.3	5.8	0.2	0.2	.
8	37.8	4.70	1.28	1060.	20.	7.6	64.	6.0	5.3	3.0	0.8	9.1	1.5	1.1	0.53
9	51.4	4.78	0.82	820.	12.	10.3	46.	4.1	2.1	1.5	0.5	12.9	5.1	4.1	0.21
10	42.6	4.66	1.45	980.	20.	17.0	47.	11.5	5.5	5.5	0.9	22.2	8.5	8.5	0.21
11	56.8	4.60	1.85	1760.	27.	28.4	68.	22.2	13.1	4.0	1.7	34.6	18.2	7.4	0.40
12	34.3	4.60	2.20	1170.	14.	41.2	137.	34.3	8.2	3.4	1.7	41.8	13.4	4.5	0.41
min	11.1	4.35	0.82	440.	12.	6.8	46.	4.1	2.1	1.5	0.3	5.8	0.2	0.2	0.17
max	65.7	4.78	4.00	1840.	37.	41.2	137.	34.3	14.9	12.5	2.0	41.8	19.7	10.5	0.58
md	36.0	4.60	1.75	980.	20.	16.8	66.	10.5	5.5	3.4	0.8	20.1	9.0	5.1	0.40
x	38.1	.	1.96	1066.	20.	17.7	72.	13.0	6.9	4.5	1.0	22.0	9.3	5.2	0.38
n	12	12	12	12	12	12	9	9	9	9	9	12	12	12	8

12 JUOTAS

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	26.5	4.39	2.75	50.	0.7	0.6	0.8	0.64	0.14	0.16	0.08	1.000	0.650	0.250	0.004
2	15.2	3.99	7.00	136.	2.1	1.0	1.0	.	.	.	.	2.130	1.320	0.900	.
3	38.4	4.48	2.65	36.	1.3	0.3	1.1	0.27	0.10	0.78	0.08	1.120	0.520	0.390	0.016
4	9.7	4.36	4.40	49.	2.2	0.4	.	.	.	.	.	2.180	0.800	1.160	.
5	57.5	4.67	1.55	23.	0.6	0.2	1.1	0.16	0.08	0.08	0.02	0.420	0.150	0.180	0.010
6	64.4	4.38	2.26	48.	0.7	0.1	1.3	0.06	0.05	0.09	0.01	0.360	0.170	0.130	0.017
7	32.9	4.78	1.20	24.	0.9	0.1	2.1	0.09	0.06	0.11	0.02	0.580	0.050	0.170	0.044
8	58.3	4.75	1.22	25.	0.5	0.1	1.3	0.05	0.04	0.10	0.02	0.750	0.150	0.090	0.019
9	97.1	4.72	1.00	19.	0.3	0.1	0.5	0.05	0.04	0.00	0.03	0.250	0.110	0.130	0.001
10	46.0	4.39	2.30	46.	0.8	0.3	0.8	0.22	0.05	0.14	0.03	0.710	0.370	0.290	0.005
11	79.2	4.70	1.16	21.	0.2	0.3	0.3	0.16	0.02	0.10	0.04	0.370	0.250	0.090	0.002
12	44.6	4.40	2.95	57.	0.7	0.7	0.5	0.39	0.09	0.08	0.06	0.820	0.520	0.250	0.004
min	9.7	3.99	1.00	19.	0.2	0.1	0.3	0.05	0.02	0.00	0.01	0.250	0.050	0.090	0.001
max	97.1	4.78	7.00	136.	2.2	1.0	2.1	0.64	0.14	0.78	0.08	2.180	1.320	1.160	0.044
md	45.3	4.44	2.28	41.	0.7	0.3	1.0	0.16	0.05	0.10	0.03	0.730	0.310	0.215	0.007
x	47.5	.	2.54	45.	0.9	0.3	1.0	0.21	0.07	0.16	0.04	0.891	0.422	0.336	0.012
n	12	12	12	12	12	12	11	10	10	10	10	12	12	12	10

12 JUOTAS

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	26.5	4.39	2.75	1330.	19.	15.9	21.	17.0	3.7	4.2	2.1	26.5	17.2	6.6	0.11
2	15.2	3.99	7.00	2070.	32.	15.2	15.	.	.	.	.	32.4	20.1	13.7	.
3	38.4	4.48	2.65	1380.	50.	11.5	42.	10.4	3.8	30.0	3.1	43.0	20.0	15.0	0.61
4	9.7	4.36	4.40	480.	21.	3.9	.	.	.	.	.	21.1	7.8	11.3	.
5	57.5	4.67	1.55	1320.	35.	11.5	63.	9.2	4.6	4.6	1.1	24.1	8.6	10.4	0.57
6	64.4	4.38	2.26	3090.	47.	6.4	84.	3.9	3.2	5.8	0.6	23.2	10.9	8.4	1.09
7	32.9	4.78	1.20	790.	31.	3.3	69.	3.0	2.0	3.6	0.7	19.1	1.6	5.6	1.45
8	58.3	4.75	1.22	1460.	29.	5.8	76.	2.9	2.3	5.8	1.2	43.7	8.7	5.2	1.11
9	97.1	4.72	1.00	1840.	32.	9.7	49.	4.9	3.9	0.5	2.9	24.3	10.7	12.6	0.10
10	46.0	4.39	2.30	2120.	35.	13.8	37.	10.1	2.3	6.4	1.4	32.7	17.0	13.3	0.23
11	79.2	4.70	1.16	1660.	18.	23.8	24.	12.7	1.6	7.9	3.2	29.3	19.8	7.1	0.16
12	44.6	4.40	2.95	2540.	33.	31.2	22.	17.4	4.0	3.6	2.7	36.6	23.2	11.1	0.18
min	9.7	3.99	1.00	480.	18.	3.3	15.	2.9	1.6	0.5	0.6	19.1	1.6	5.2	0.10
max	97.1	4.78	7.00	3090.	50.	31.2	84.	17.4	4.6	30.0	3.2	43.7	23.2	15.0	1.45
md	45.3	4.44	2.28	1560.	32.	11.5	42.	9.7	3.5	5.2	1.8	27.9	14.0	10.8	0.40
x	47.5	.	2.54	1673.	32.	12.7	46.	9.1	3.1	7.2	1.9	29.7	13.8	10.0	0.56
n	12	12	12	12	12	12	11	10	10	10	10	12	12	12	10

13 KURVINEN

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	33.1	4.59	2.35	29.	0.6	1.0	0.6	0.45	0.24	0.18	0.06	1.620	0.740	0.630	0.006
2	12.7	4.33	3.85	63.	1.2	0.7	.	.	.	.	.	1.610	0.790	0.780	.
3	55.6	4.49	2.40	33.	1.1	0.3	0.9	0.20	0.10	0.52	0.06	1.030	0.450	0.460	0.012
4	30.0	4.94	1.77	7.	0.9	0.5	.	.	.	.	.	1.320	0.390	0.560	.
5	60.7	4.80	1.38	22.	0.6	0.1	1.0	0.09	0.06	0.13	0.02	0.620	0.200	0.330	0.006
6	124.5	4.40	2.09	43.	0.7	0.1	1.6	0.06	0.05	0.12	0.01	0.400	0.190	0.110	0.012
7	66.6	4.96	0.70	15.	0.3	0.1	1.8	0.07	0.04	0.07	0.01	0.150	0.013	0.013	0.031
8	49.2	4.83	0.92	19.	0.4	0.1	1.0	0.05	0.06	0.07	0.02	0.130	0.013	0.030	0.007
9	83.6	5.20	0.88	.	0.6	0.2	2.6	0.08	1.09	0.40	0.05	0.340	0.090	0.040	0.042
10	62.3	4.74	1.47	19.	0.6	0.2	0.8	0.12	0.05	0.14	0.02	0.870	0.330	0.500	0.004
11	90.0	4.70	1.46	25.	0.4	0.3	0.5	0.16	0.04	0.05	0.03	0.670	0.310	0.300	0.004
12	53.9	4.90	1.40	15.	0.4	0.6	0.8	0.32	0.28	0.11	0.04	0.810	0.340	0.310	0.003
min	12.7	4.33	0.70	7.	0.3	0.1	0.5	0.05	0.04	0.05	0.01	0.130	0.013	0.013	0.003
max	124.5	5.20	3.85	63.	1.2	1.0	2.6	0.45	1.09	0.52	0.06	1.620	0.790	0.780	0.042
md	58.2	4.77	1.47	22.	0.6	0.3	0.9	0.11	0.06	0.13	0.03	0.740	0.320	0.320	0.007
x	60.2	.	1.72	26.	0.6	0.3	1.2	0.16	0.20	0.18	0.03	0.798	0.321	0.339	0.013
n	12	12	12	11	12	12	10	10	10	10	10	12	12	12	10

13 KURVINEN

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	33.1	4.59	2.35	960.	19.	33.1	20.	14.9	7.9	6.0	2.0	53.6	24.5	20.9	0.20
2	12.7	4.33	3.85	800.	15.	8.9	.	.	.	.	.	20.4	10.0	9.9	.
3	55.6	4.49	2.40	1830.	61.	16.7	50.	11.1	5.6	28.9	3.3	57.3	25.0	25.6	0.67
4	30.0	4.94	1.77	210.	26.	15.0	.	.	.	.	.	39.6	11.7	16.8	.
5	60.7	4.80	1.38	1340.	36.	6.1	61.	5.5	3.6	7.9	1.2	37.6	12.1	20.0	0.36
6	124.5	4.40	2.09	5350.	87.	12.4	199.	7.5	6.2	14.9	1.2	49.8	23.7	13.7	1.49
7	66.6	4.96	0.70	1000.	20.	6.7	120.	4.7	2.7	4.7	0.7	10.0	0.9	0.9	2.06
8	49.2	4.83	0.92	930.	20.	4.9	49.	2.5	3.0	3.4	1.0	6.4	0.6	1.5	0.34
9	83.6	5.20	0.88	.	48.	16.7	217.	6.7	91.1	33.4	4.2	28.4	7.5	3.3	3.51
10	62.3	4.74	1.47	1180.	36.	12.5	50.	7.5	3.1	8.7	1.2	54.2	20.6	31.1	0.25
11	90.0	4.70	1.46	2250.	39.	27.0	45.	14.4	3.6	4.5	2.7	60.3	27.9	27.0	0.36
12	53.9	4.90	1.40	810.	22.	32.3	43.	17.2	15.1	5.9	2.2	43.7	18.3	16.7	0.16
min	12.7	4.33	0.70	210.	15.	4.9	20.	2.5	2.7	3.4	0.7	6.4	0.6	0.9	0.16
max	124.5	5.20	3.85	5350.	87.	33.1	217.	17.2	91.1	33.4	4.2	60.3	27.9	31.1	3.51
md	58.2	4.77	1.47	1000.	31.	13.7	50.	7.5	4.6	6.9	1.6	41.6	15.2	16.8	0.36
x	60.2	.	1.72	1515.	36.	16.0	85.	9.2	14.2	11.8	2.0	38.4	15.2	15.6	0.94
n	12	12	12	11	12	12	10	10	10	10	10	12	12	12	10

16 VIITAMÄKI

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	32.9	4.49	2.30	38.	0.7	0.9	1.1	0.46	0.13	0.40	0.07	0.800	0.470	0.240	0.006
2	18.2	4.43	2.90	47.	0.8	0.5	2.1	0.28	0.16	0.16	0.04	1.040	0.630	0.390	0.006
3	48.2	4.24	4.00	75.	1.6	0.4	1.6	0.28	0.25	0.24	0.03	1.570	0.620	0.690	0.010
4	20.7	4.85	1.77	16.	0.8	0.7	.	.	.	.	.	1.070	0.340	0.470	.
5	63.9	4.52	1.41	24.	0.5	0.1	1.0	.	.	.	.	0.500	0.190	0.200	0.010
6	111.6	4.61	1.67	28.	0.7	0.1	1.8	0.06	0.15	0.13	0.01	0.620	0.200	0.140	0.062
7	102.1	4.78	0.99	20.	0.3	0.2	1.6	0.04	0.04	0.06	0.01	0.310	0.110	0.040	0.013
8	59.8	5.12	0.60	10.	0.3	0.1	2.8	0.04	0.14	0.23	0.04	0.260	0.013	0.013	0.021
9	112.8	4.99	0.90	10.	0.4	0.2	1.8	.	.	.	.	0.340	0.130	0.120	0.016
10	58.9	4.52	1.88	33.	0.6	0.2	1.7	0.16	0.08	0.23	0.02	0.570	0.270	0.210	0.004
11	70.8	4.60	1.95	33.	0.6	0.4	1.3	0.27	0.19	0.13	0.05	0.880	0.390	0.300	0.031
12	61.0	4.70	1.52	29.	0.5	0.5	1.0	0.25	0.11	0.13	0.04	0.690	0.370	0.290	0.009
min	18.2	4.24	0.60	10.	0.3	0.1	1.0	0.04	0.04	0.06	0.01	0.260	0.013	0.013	0.004
max	112.8	5.12	4.00	75.	1.6	0.9	2.8	0.46	0.25	0.40	0.07	1.570	0.630	0.690	0.062
md	60.4	4.61	1.72	29.	0.6	0.3	1.6	0.25	0.14	0.16	0.04	0.655	0.305	0.225	0.010
x	63.4	.	1.82	30.	0.6	0.4	1.6	0.20	0.14	0.19	0.03	0.721	0.311	0.259	0.017
n	12	12	12	12	12	12	11	9	9	9	9	12	12	12	11

16 VIITAMÄKI

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	32.9	4.49	2.30	1250.	22.	29.6	36.	15.1	4.3	13.2	2.3	26.3	15.5	7.9	0.20
2	18.2	4.43	2.90	860.	15.	9.1	38.	5.1	2.9	2.9	0.7	18.9	11.5	7.1	0.11
3	48.2	4.24	4.00	3620.	76.	19.3	77.	13.5	12.1	11.6	1.4	75.7	29.9	33.3	0.48
4	20.7	4.85	1.77	330.	16.	14.5	.	.	.	.	.	22.1	7.0	9.7	.
5	63.9	4.52	1.41	1530.	34.	6.4	64.	.	.	.	.	32.0	12.1	12.8	0.64
6	111.6	4.61	1.67	3120.	75.	11.2	201.	6.7	16.7	14.5	1.1	69.2	22.3	15.6	6.92
7	102.1	4.78	0.99	2040.	31.	20.4	163.	4.1	4.1	6.1	1.0	31.7	11.2	4.1	1.33
8	59.8	5.12	0.60	600.	16.	6.0	167.	2.4	8.4	13.8	2.4	15.5	0.8	0.8	1.26
9	112.8	4.99	0.90	1130.	49.	22.6	203.	.	.	.	.	38.4	14.7	13.5	1.80
10	58.9	4.52	1.88	1940.	35.	11.8	100.	9.4	4.7	13.5	1.2	33.6	15.9	12.4	0.24
11	70.8	4.60	1.95	2340.	40.	28.3	92.	19.1	13.5	9.2	3.5	62.3	27.6	21.2	2.19
12	61.0	4.70	1.52	1770.	29.	30.5	61.	15.3	6.7	7.9	2.4	42.1	22.6	17.7	0.55
min	18.2	4.24	0.60	330.	15.	6.0	36.	2.4	2.9	2.9	0.7	15.5	0.8	0.8	0.11
max	112.8	5.12	4.00	3620.	76.	30.5	203.	19.1	16.7	14.5	3.5	75.7	29.9	33.3	6.92
md	60.4	4.61	1.72	1650.	32.	16.9	92.	9.4	6.7	11.6	1.4	32.8	15.1	12.6	0.64
x	63.4	.	1.82	1711.	36.	17.5	109.	10.1	8.1	10.3	1.8	39.0	15.9	13.0	1.43
n	12	12	12	12	12	12	11	9	9	9	9	12	12	12	11

17 KUHMO

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	23.1	4.83	2.25	17.	0.9	1.2	.	.	.	.	.	2.540	0.940	1.200	.
2	14.2	4.53	4.20	38.	1.6	0.8	.	.	.	.	.	.	1.380	1.610	.
3	33.8	4.13	6.00	85.	2.4	0.5	2.9	0.36	0.28	0.35	0.06	3.220	1.250	1.640	0.032
4	28.7	4.54	3.80	37.	1.6	0.6	2.2	0.31	0.21	0.31	0.06	2.580	0.130	1.330	0.033
5	56.7	4.91	1.60	18.	0.8	0.2	1.5	0.12	0.14	0.17	0.03	1.030	0.240	0.610	0.013
6	105.5	4.67	1.69	26.	0.8	0.2	2.2	0.06	0.29	0.26	0.03	0.980	0.240	0.340	0.066
7	77.8	5.15	0.71	10.	0.4	0.2	2.4	0.09	0.04	0.11	0.01	0.450	0.013	0.130	0.190
8	63.1	5.51	1.11	.	0.7	0.2	2.4	0.06	0.30	0.13	0.05	1.650	0.190	0.720	0.150
9	74.3	5.00	1.16	12.	0.6	0.2	1.1	0.10	0.29	0.06	0.02	0.780	0.200	0.470	0.031
10	50.8	4.42	2.60	42.	0.9	0.3	1.3	0.21	0.09	0.15	0.03	1.080	0.470	0.570	0.006
11	66.2	4.40	2.56	43.	0.8	0.4	0.9	0.22	0.05	0.09	0.04	1.380	0.600	0.600	0.016
12	43.7	4.50	2.68	39.	0.8	1.1	1.1	0.52	0.24	0.13	0.06	1.470	0.590	0.740	0.023
min	14.2	4.13	0.71	10.	0.4	0.2	0.9	0.06	0.04	0.06	0.01	0.450	0.013	0.130	0.006
max	105.5	5.51	6.00	85.	2.4	1.2	2.9	0.52	0.30	0.35	0.06	3.220	1.380	1.640	0.190
md	53.8	4.61	2.40	37.	0.8	0.4	1.9	0.16	0.22	0.14	0.04	1.380	0.355	0.665	0.032
x	53.2	.	2.53	33.	1.0	0.5	1.8	0.21	0.19	0.18	0.04	1.560	0.520	0.830	0.056
n	12	12	12	11	12	12	10	10	10	10	10	11	12	12	10

17 KUHMO

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	23.1	4.83	2.25	390.	20.	27.7	.	.	.	.	.	58.7	21.7	27.7	.
2	14.2	4.53	4.20	540.	23.	11.4	.	.	.	.	.	.	19.6	22.9	.
3	33.8	4.13	6.00	2870.	80.	16.9	98.	12.2	9.5	11.8	2.0	108.8	42.3	55.4	1.08
4	28.7	4.54	3.80	1060.	47.	17.2	63.	8.9	6.0	8.9	1.7	74.0	3.7	38.2	0.95
5	56.7	4.91	1.60	1020.	45.	11.3	85.	6.8	7.9	9.6	1.7	58.4	13.6	34.6	0.74
6	105.5	4.67	1.69	2740.	84.	21.1	232.	6.3	30.6	27.4	3.2	103.4	25.3	35.9	6.96
7	77.8	5.15	0.71	780.	29.	15.6	187.	7.0	3.1	8.6	0.8	35.0	1.0	10.1	14.78
8	63.1	5.51	1.11	.	44.	12.6	151.	3.8	18.9	8.2	3.2	104.1	12.0	45.4	9.47
9	74.3	5.00	1.16	890.	45.	14.9	82.	7.4	21.5	4.5	1.5	58.0	14.9	34.9	2.30
10	50.8	4.42	2.60	2130.	44.	15.2	66.	10.7	4.6	7.6	1.5	54.9	23.9	29.0	0.30
11	66.2	4.40	2.56	2850.	51.	26.5	60.	14.6	3.3	6.0	2.6	91.4	39.7	39.7	1.06
12	43.7	4.50	2.68	1700.	36.	48.1	48.	22.7	10.5	5.7	2.6	64.2	25.8	32.3	1.01
min	14.2	4.13	0.71	390.	20.	11.3	48.	3.8	3.1	4.5	0.8	35.0	1.0	10.1	0.30
max	105.5	5.51	6.00	2870.	84.	48.1	232.	22.7	30.6	27.4	3.2	108.8	42.3	55.4	14.78
md	53.8	4.61	2.40	1060.	44.	16.2	83.	8.2	8.7	8.4	1.9	64.2	20.7	34.8	1.07
x	53.2	.	2.53	1543.	46.	19.9	107.	10.0	11.6	9.8	2.1	73.7	20.3	33.8	3.86
n	12	12	12	11	12	12	10	10	10	10	10	11	12	12	10

19 VALTIMO

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	28.6	4.44	2.35	44.	0.6	0.6	0.7	0.37	0.11	0.25	0.06	1.000	0.580	0.360	0.006
2	18.0	4.34	3.30	60.	0.8	0.4	.	.	.	.	.	1.170	0.700	0.470	.
3	35.1	4.16	4.86	88.	1.7	0.2	2.0	0.17	0.13	0.22	0.02	2.040	0.870	0.960	0.009
4	20.7	4.56	3.00	38.	1.4	0.4	.	.	.	.	.	2.060	0.680	1.030	.
5	64.6	4.92	1.40	13.	0.7	0.1	1.5	0.09	0.14	0.20	0.02	0.880	0.230	0.480	0.096
6	135.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	53.2	6.01	1.30	.	0.4	0.4	4.4	0.48	0.34	0.33	0.03	2.350	0.130	0.880	0.127
8	110.1	4.95	0.88	18.	0.3	0.1	1.4	0.06	0.11	0.07	0.01	0.610	0.130	0.140	0.048
9	96.2	4.60	1.74	34.	0.7	0.3	1.3	0.11	0.07	0.06	0.02	0.650	0.230	0.330	0.009
10	48.3	4.59	1.96	28.	0.7	0.3	1.0	0.21	0.11	0.13	0.02	0.950	0.380	0.510	0.011
11	78.1	4.70	1.48	19.	0.5	0.3	1.1	0.16	0.23	0.13	0.04	1.030	0.370	0.430	0.059
12	58.9	4.60	2.02	23.	0.5	0.5	0.6	0.29	0.06	0.10	0.03	0.890	0.420	0.390	0.008
min	18.0	4.16	0.88	13.	0.3	0.1	0.6	0.06	0.06	0.06	0.01	0.610	0.130	0.140	0.006
max	135.0	6.01	4.86	88.	1.7	0.6	4.4	0.48	0.34	0.33	0.06	2.350	0.870	1.030	0.127
md	56.1	4.60	1.96	31.	0.7	0.3	1.3	0.17	0.11	0.13	0.02	1.000	0.380	0.470	0.011
x	62.2	.	2.21	37.	0.8	0.3	1.6	0.22	0.14	0.17	0.03	1.239	0.429	0.544	0.041
n	12	11	11	10	11	11	9	9	9	9	9	11	11	11	9

19 VALTIMO

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	28.6	4.44	2.35	1260.	17.	17.2	20.	10.6	3.1	7.2	1.7	28.6	16.6	10.3	0.17
2	18.0	4.34	3.30	1080.	15.	7.2	.	.	.	.	.	21.1	12.6	8.5	.
3	35.1	4.16	4.86	3090.	61.	7.0	70.	6.0	4.6	7.7	0.7	71.6	30.5	33.7	0.32
4	20.7	4.56	3.00	790.	30.	8.3	.	.	.	.	.	42.6	14.1	21.3	.
5	64.6	4.92	1.40	840.	43.	6.5	97.	5.8	9.0	12.9	1.3	56.8	14.9	31.0	6.20
6	135.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	53.2	6.01	1.30	.	20.	21.3	234.	25.5	18.1	17.6	1.6	125.0	6.9	46.8	6.76
8	110.1	4.95	0.88	1980.	33.	11.0	154.	6.6	12.1	7.7	1.1	67.2	14.3	15.4	5.28
9	96.2	4.60	1.74	3270.	64.	28.9	125.	10.6	6.7	5.8	1.9	62.5	22.1	31.7	0.87
10	48.3	4.59	1.96	1350.	34.	14.5	48.	10.1	5.3	6.3	1.0	45.9	18.4	24.6	0.53
11	78.1	4.70	1.48	1480.	39.	23.4	86.	12.5	18.0	10.2	3.1	80.4	28.9	33.6	4.61
12	58.9	4.60	2.02	1350.	31.	29.5	35.	17.1	3.5	5.9	1.8	52.4	24.7	23.0	0.47
min	18.0	4.16	0.88	790.	15.	6.5	20.	5.8	3.1	5.8	0.7	21.1	6.9	8.5	0.17
max	135.0	6.01	4.86	3270.	64.	29.5	234.	25.5	18.1	17.6	3.1	125.0	30.5	46.8	6.76
md	56.1	4.60	1.96	1350.	33.	14.5	86.	10.6	6.7	7.7	1.6	56.8	16.6	24.6	0.87
x	62.2	.	2.21	1649.	35.	15.9	97.	11.6	8.9	9.0	1.6	59.5	18.5	25.4	2.80
n	12	11	11	10	11	11	9	9	9	9	9	11	11	11	9

20 SULVA

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	15.5	5.29	3.15	.	1.2	2.5	1.4	1.24	0.38	1.04	0.22	2.750	1.090	1.200	0.022
2	11.9	4.60	2.27	37.	4.3	1.6	.	.	.	.	.	6.400	2.070	0.460	.
3	33.7	4.34	5.10	53.	2.3	0.6	2.7	0.35	0.20	0.30	0.06	3.740	1.250	2.190	0.023
4	7.9	4.50	3.97	31.	1.8	1.1	.	.	.	.	.	2.880	1.020	1.470	.
5	73.6	4.93	1.17	18.	0.5	0.3	2.0	0.14	0.05	0.14	0.01	0.770	0.180	0.320	0.016
6	76.1	4.67	1.57	17.	0.7	0.2	4.5	0.13	0.58	0.28	0.07	0.780	0.150	0.090	0.065
7	30.8	5.81	0.89	.	0.3	0.7	4.2	0.37	0.70	0.39	0.08	0.980	0.013	0.180	0.120
8	51.2	5.81	1.20	.	0.6	0.4	4.6	0.14	2.43	0.27	0.13	0.900	0.030	0.013	0.230
9	86.4	5.42	0.98	.	0.4	0.5	2.4	0.18	1.49	0.17	0.08	0.480	0.090	0.120	0.058
10	30.5	4.93	2.77	11.	1.3	1.6	4.6	0.79	1.82	0.43	0.20	1.630	0.660	0.800	0.044
11	46.0	4.60	2.85	28.	0.8	2.1	1.3	0.99	0.54	0.25	0.16	1.630	0.710	0.750	0.020
12	26.2	4.50	4.43	40.	1.2	4.0	1.8	1.91	0.63	0.42	0.33	1.900	0.870	0.940	0.025
min	7.9	4.34	0.89	11.	0.3	0.2	1.3	0.13	0.05	0.14	0.01	0.480	0.013	0.013	0.016
max	86.4	5.81	5.10	53.	4.3	4.0	4.6	1.91	2.43	1.04	0.33	6.400	2.070	2.190	0.230
md	32.3	4.80	2.52	30.	1.0	0.9	2.6	0.36	0.61	0.29	0.10	1.630	0.685	0.605	0.034
x	40.8	.	2.53	29.	1.3	1.3	2.9	0.62	0.88	0.37	0.13	2.070	0.678	0.711	0.062
n	12	12	12	8	12	12	10	10	10	10	10	12	12	12	10

20 SULVA

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	15.5	5.29	3.15	.	18.	38.8	22.	19.2	5.9	16.1	3.4	42.6	16.9	18.6	0.34
2	11.9	4.60	2.27	440.	51.	19.0	.	.	.	.	.	76.2	24.6	5.5	.
3	33.7	4.34	5.10	1790.	79.	20.2	91.	11.8	6.7	10.1	2.0	126.0	42.1	73.8	0.78
4	7.9	4.50	3.97	240.	14.	8.7	.	.	.	.	.	22.8	8.1	11.6	.
5	73.6	4.93	1.17	1320.	35.	22.1	147.	10.3	3.7	10.3	0.7	56.7	13.2	23.6	1.18
6	76.1	4.67	1.57	1290.	51.	15.2	342.	9.9	44.1	21.3	5.3	59.4	11.4	6.8	4.95
7	30.8	5.81	0.89	.	8.	21.6	129.	11.4	21.6	12.0	2.5	30.2	0.4	5.5	3.70
8	51.2	5.81	1.20	.	32.	20.5	236.	7.2	124.4	13.8	6.7	46.1	1.5	0.7	11.78
9	86.4	5.42	0.98	.	37.	43.2	207.	15.6	128.7	14.7	6.9	41.5	7.8	10.4	5.01
10	30.5	4.93	2.77	340.	39.	48.8	140.	24.1	55.5	13.1	6.1	49.7	20.1	24.4	1.34
11	46.0	4.60	2.85	1290.	37.	96.6	60.	45.5	24.8	11.5	7.4	75.0	32.7	34.5	0.92
12	26.2	4.50	4.43	1050.	32.	104.8	47.	50.0	16.5	11.0	8.6	49.8	22.8	24.6	0.66
min	7.9	4.34	0.89	240.	8.	8.7	22.	7.2	3.7	10.1	0.7	22.8	0.4	0.7	0.34
max	86.4	5.81	5.10	1790.	79.	104.8	342.	50.0	128.7	21.3	8.6	126.0	42.1	73.8	11.78
md	32.3	4.80	2.52	1170.	36.	21.8	135.	13.7	23.2	12.6	5.7	49.7	15.1	15.1	1.26
x	40.8	.	2.53	970.	36.	38.3	142.	20.5	43.2	13.4	5.0	56.3	16.8	20.0	3.06
n	12	12	12	8	12	12	10	10	10	10	10	12	12	12	10

21 LESTIJÄRVI

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	28.0	5.34	2.15	.	0.9	1.1	1.5	0.51	0.18	0.39	0.11	2.200	0.780	1.300	0.025
2	14.6	4.69	3.31	30.	1.2	0.6	2.3	0.24	0.12	0.20	0.05	2.860	1.290	1.870	0.009
3	38.7	4.35	3.85	52.	1.5	0.5	2.3	0.21	0.12	0.27	0.04	2.370	0.830	1.340	0.013
4	26.4	4.50	3.50	39.	1.5	0.8	.	.	.	.	.	2.210	0.780	1.200	.
5	46.2	4.99	1.22	12.	0.6	0.2	1.8	0.09	0.08	0.16	0.03	1.020	0.290	0.570	0.012
6	129.8	4.51	1.82	32.	0.6	0.1	1.8	0.08	0.15	0.10	0.01	0.620	0.220	0.140	0.079
7	40.2	5.22	0.74	.	0.4	0.2	2.5	0.10	0.30	0.14	0.04	0.590	0.013	0.190	0.064
8	34.7	5.44	0.82	.	0.5	0.1	2.8	0.06	1.03	0.16	0.06	0.610	0.090	0.140	0.076
9	128.3	6.25	1.49	.	0.2	0.3	4.6	0.06	3.02	0.32	0.20	0.700	0.120	0.110	0.320
10	50.1	4.63	2.00	27.	0.7	0.4	1.3	0.16	0.09	0.12	0.03	1.280	0.500	0.730	0.013
11	58.1	4.60	2.45	31.	0.7	0.8	1.2	0.37	0.09	0.07	0.05	1.630	0.700	0.870	0.004
12	37.2	5.70	1.55	.	0.5	0.9	2.2	0.35	0.11	0.12	0.05	1.790	0.460	1.100	0.009
min	14.6	4.35	0.74	12.	0.2	0.1	1.2	0.06	0.08	0.07	0.01	0.590	0.013	0.110	0.004
max	129.8	6.25	3.85	52.	1.5	1.1	4.6	0.51	3.02	0.39	0.20	2.860	1.290	1.870	0.320
md	39.5	4.84	1.91	31.	0.7	0.5	2.2	0.16	0.12	0.16	0.05	1.455	0.480	0.800	0.013
x	52.7	.	2.08	32.	0.8	0.5	2.2	0.20	0.48	0.19	0.06	1.490	0.506	0.797	0.057
n	12	12	12	7	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

21 LESTIJÄRVI

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	28.0	5.34	2.15	.	26.	30.8	42.	14.3	5.0	10.9	3.1	61.6	21.8	36.4	0.70
2	14.6	4.69	3.31	440.	18.	8.8	34.	3.5	1.8	2.9	0.7	41.8	18.8	27.3	0.13
3	38.7	4.35	3.85	2010.	57.	19.4	89.	8.1	4.6	10.4	1.5	91.7	32.1	51.9	0.50
4	26.4	4.50	3.50	1030.	40.	21.1	.	.	.	.	.	58.3	20.6	31.7	.
5	46.2	4.99	1.22	550.	28.	9.2	83.	4.2	3.7	7.4	1.4	47.1	13.4	26.3	0.55
6	129.8	4.51	1.82	4150.	82.	13.0	234.	10.4	19.5	13.0	1.3	80.5	28.6	18.2	10.25
7	40.2	5.22	0.74	.	16.	8.0	101.	4.0	12.1	5.6	1.6	23.7	0.5	7.6	2.57
8	34.7	5.44	0.82	.	18.	3.5	97.	2.1	35.7	5.6	2.1	21.2	3.1	4.9	2.64
9	128.3	6.25	1.49	.	30.	38.5	590.	7.7	387.5	41.1	25.7	89.8	15.4	14.1	41.06
10	50.1	4.63	2.00	1350.	35.	20.0	65.	8.0	4.5	6.0	1.5	64.1	25.0	36.6	0.65
11	58.1	4.60	2.45	1800.	42.	46.5	70.	21.5	5.2	4.1	2.9	94.7	40.7	50.5	0.23
12	37.2	5.70	1.55	.	20.	33.5	82.	13.0	4.1	4.5	1.9	66.6	17.1	40.9	0.33
min	14.6	4.35	0.74	440.	16.	3.5	34.	2.1	1.8	2.9	0.7	21.2	0.5	4.9	0.13
max	129.8	6.25	3.85	4150.	82.	46.5	590.	21.5	387.5	41.1	25.7	94.7	40.7	51.9	41.06
md	39.5	4.84	1.91	1350.	29.	19.7	83.	8.0	5.0	6.0	1.6	62.9	19.7	29.5	0.65
x	52.7	.	2.08	1619.	34.	21.0	135.	8.8	44.0	10.1	4.0	61.8	19.8	28.9	5.42
n	12	12	12	7	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

22 KUOPIO

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	30.5	4.43	4.35	35.	1.7	1.3	.	.	.	.	.	4.260	1.340	1.700	.
2	23.4	.	2.95	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	31.9	4.02	7.00	113.	2.8	0.7	4.1	0.51	0.46	0.49	0.06	3.110	1.170	1.300	0.019
4	26.1	5.49	2.15	.	1.4	0.5	.	.	.	.	.	1.940	0.590	0.960	.
5	46.9	5.05	1.77	10.	1.1	0.3	1.5	0.21	0.22	0.51	0.06	1.470	0.320	0.760	0.064
6	128.3	4.38	2.52	44.	1.0	0.1	1.2	0.08	0.12	0.20	0.01	0.690	0.230	0.240	0.030
7	91.5	4.76	1.18	24.	0.5	0.1	0.9	0.02	0.07	0.12	0.02	0.260	0.100	0.080	0.019
8	119.8	4.84	1.16	20.	0.6	0.1	0.7	0.04	0.06	0.29	0.03	0.420	0.150	0.160	0.009
9	81.3	4.39	2.21	41.	0.8	0.2	0.9	0.10	0.06	0.12	0.02	0.760	0.300	0.340	0.009
10	39.8	4.27	3.40	61.	1.1	0.5	1.2	0.37	0.13	0.25	0.05	1.090	0.570	0.440	0.006
11	64.9	4.50	2.00	38.	0.6	0.3	0.9	0.18	0.06	0.08	0.02	0.780	0.390	0.290	0.006
12	56.9	4.90	1.90	21.	0.7	0.9	1.3	0.56	0.26	0.39	0.05	1.120	0.470	0.410	0.014
min	23.4	4.02	1.16	10.	0.5	0.1	0.7	0.02	0.06	0.08	0.01	0.260	0.100	0.080	0.006
max	128.3	5.49	7.00	113.	2.8	1.3	4.1	0.56	0.46	0.51	0.06	4.260	1.340	1.700	0.064
md	51.9	4.50	2.18	37.	1.0	0.3	1.2	0.18	0.12	0.25	0.03	1.090	0.390	0.410	0.014
x	61.8	.	2.72	41.	1.1	0.5	1.4	0.23	0.16	0.27	0.04	1.445	0.512	0.607	0.020
n	12	11	12	10	11	11	9	9	9	9	9	11	11	11	9

22 KUOPIO

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	30.5	4.43	4.35	1070.	52.	39.6	.	.	.	.	.	129.9	40.9	51.9	.
2	23.4	.	2.95	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	31.9	4.02	7.00	3600.	88.	22.3	131.	16.3	14.7	15.6	1.9	99.2	37.3	41.5	0.61
4	26.1	5.49	2.15	.	37.	13.1	.	.	.	.	.	50.6	15.4	25.1	.
5	46.9	5.05	1.77	470.	53.	14.1	70.	9.8	10.3	23.9	2.8	68.9	15.0	35.6	3.00
6	128.3	4.38	2.52	5650.	128.	12.8	154.	10.3	15.4	25.7	1.3	88.5	29.5	30.8	3.85
7	91.5	4.76	1.18	2200.	43.	9.2	82.	1.8	6.4	11.0	1.8	23.8	9.2	7.3	1.74
8	119.8	4.84	1.16	2400.	72.	12.0	84.	4.8	7.2	34.7	3.6	50.3	18.0	19.2	1.08
9	81.3	4.39	2.21	3330.	67.	16.3	73.	8.1	4.9	9.8	1.6	61.8	24.4	27.6	0.73
10	39.8	4.27	3.40	2430.	43.	19.9	48.	14.7	5.2	9.9	2.0	43.4	22.7	17.5	0.24
11	64.9	4.50	2.00	2470.	37.	19.5	58.	11.7	3.9	5.2	1.3	50.6	25.3	18.8	0.39
12	56.9	4.90	1.90	1190.	38.	51.2	74.	31.9	14.8	22.2	2.8	63.7	26.7	23.3	0.80
min	23.4	4.02	1.16	470.	37.	9.2	48.	1.8	3.9	5.2	1.3	23.8	9.2	7.3	0.24
max	128.3	5.49	7.00	5650.	128.	51.2	154.	31.9	15.4	34.7	3.6	129.9	40.9	51.9	3.85
md	51.9	4.50	2.18	2415.	52.	16.3	74.	10.3	7.2	15.6	1.9	61.8	24.4	25.1	0.80
x	61.8	.	2.72	2481.	60.	20.9	86.	12.2	9.2	17.6	2.1	66.4	24.0	27.1	1.38
n	12	11	12	10	11	11	9	9	9	9	9	11	11	11	9

1991

[illegible]

1991

[illegible]

25 YLISTARO

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	26.3	4.75	2.60	17.	0.7	1.9	1.3	1.15	0.43	0.32	0.11	1.900	0.760	0.600	0.012
2	12.5	4.50	4.10	40.	1.3	1.6	2.2	0.97	0.36	0.37	0.06	2.650	1.200	1.240	0.016
3	37.1	4.28	4.20	63.	1.4	0.9	2.4	0.62	0.34	0.28	0.04	2.350	0.900	0.860	0.015
4	15.6	4.45	4.95	46.	2.1	1.6	.	.	.	.	.	3.810	1.490	1.970	.
5	40.8	4.86	1.42	18.	0.6	0.2	1.5	0.14	0.15	0.13	0.02	0.880	0.250	0.450	0.012
6	88.7	4.66	1.68	28.	0.6	0.2	1.7	0.11	0.17	0.13	0.02	0.730	0.260	0.260	0.021
7	29.1	6.25	2.25	.	0.7	0.4	5.4	0.46	0.54	0.79	0.11	3.240	0.160	1.740	0.450
8	75.5	4.67	1.57	32.	0.6	0.2	1.7	0.09	0.12	0.13	0.02	0.790	0.220	0.180	0.017
9	89.2	4.74	1.12	17.	0.4	0.4	1.7	0.16	0.39	0.13	0.03	0.330	0.130	0.060	0.016
10	47.9	4.93	2.37	5.	1.2	0.7	2.5	0.35	0.53	0.23	0.06	3.080	0.660	1.350	0.220
11	51.8	4.50	2.35	33.	0.6	1.0	0.8	0.58	0.19	0.12	0.07	1.130	0.560	0.400	0.007
12	37.9	5.00	1.85	19.	0.5	1.6	1.1	0.85	0.29	0.16	0.07	2.520	0.460	0.540	0.008
min	12.5	4.28	1.12	5.	0.4	0.2	0.8	0.09	0.12	0.12	0.02	0.330	0.130	0.060	0.007
max	89.2	6.25	4.95	63.	2.1	1.9	5.4	1.15	0.54	0.79	0.11	3.810	1.490	1.970	0.450
md	39.4	4.70	2.30	28.	0.7	0.8	1.7	0.46	0.34	0.16	0.06	2.125	0.510	0.570	0.016
x	46.0	.	2.54	29.	0.9	0.9	2.0	0.50	0.32	0.25	0.06	1.951	0.588	0.804	0.072
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

25 YLISTARO

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	26.3	4.75	2.60	450.	18.	50.0	34.	30.2	11.3	8.4	2.9	50.0	20.0	15.8	0.32
2	12.5	4.50	4.10	500.	17.	20.0	28.	12.1	4.5	4.6	0.8	33.1	15.0	15.5	0.20
3	37.1	4.28	4.20	2340.	53.	33.4	89.	23.0	12.6	10.4	1.5	87.2	33.4	31.9	0.56
4	15.6	4.45	4.95	720.	32.	25.0	.	.	.	.	.	59.4	23.2	30.7	.
5	40.8	4.86	1.42	730.	26.	8.2	61.	5.7	6.1	5.3	0.8	35.9	10.2	18.4	0.49
6	88.7	4.66	1.68	2480.	56.	17.7	151.	9.8	15.1	11.5	1.8	64.8	23.1	23.1	1.86
7	29.1	6.25	2.25	.	21.	11.6	157.	13.4	15.7	23.0	3.2	94.3	4.7	50.6	13.10
8	75.5	4.67	1.57	2420.	43.	15.1	128.	6.8	9.1	9.8	1.5	59.6	16.6	13.6	1.28
9	89.2	4.74	1.12	1520.	38.	35.7	152.	14.3	34.8	11.6	2.7	29.4	11.6	5.4	1.43
10	47.9	4.93	2.37	240.	57.	33.5	120.	16.8	25.4	11.0	2.9	147.5	31.6	64.7	10.54
11	51.8	4.50	2.35	1710.	31.	51.8	41.	30.0	9.8	6.2	3.6	58.5	29.0	20.7	0.36
12	37.9	5.00	1.85	720.	18.	60.6	42.	32.2	11.0	6.1	2.7	95.5	17.4	20.5	0.30
min	12.5	4.28	1.12	240.	17.	8.2	28.	5.7	4.5	4.6	0.8	29.4	4.7	5.4	0.20
max	89.2	6.25	4.95	2480.	57.	60.6	157.	32.2	34.8	23.0	3.6	147.5	33.4	64.7	13.10
md	39.4	4.70	2.30	730.	32.	29.2	89.	14.3	11.3	9.8	2.7	59.5	18.7	20.6	0.56
x	46.0	.	2.54	1257.	34.	30.2	91.	17.7	14.1	9.8	2.2	67.9	19.7	25.9	2.77
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

26 ALAVUS

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	19.9	4.59	3.20	30.	0.9	1.6	.	.	.	.	.	2.390	1.140	1.000	.
2	8.2	4.64	5.20	31.	1.7	1.5	.	.	.	.	.	6.030	2.320	1.340	.
3	44.9	4.38	3.65	42.	1.3	0.4	5.4	0.18	0.10	0.69	0.03	2.310	0.920	1.130	0.022
4	10.1	4.98	3.22	12.	1.7	0.8	.	.	.	.	.	3.030	1.110	1.800	.
5	41.1	5.03	1.47	12.	0.7	0.3	4.4	0.13	0.13	0.71	0.04	1.090	0.320	0.410	0.035
6	90.6	4.51	1.90	31.	0.6	0.2	2.8	0.09	0.17	0.33	0.02	0.790	0.290	0.100	0.240
7	29.7	5.43	1.09	.	0.5	0.7	7.2	0.28	0.54	0.95	0.10	0.900	0.013	0.080	0.120
8	35.8	5.12	0.85	9.	0.5	0.3	4.7	0.07	0.43	0.46	0.07	0.530	0.013	0.013	0.064
9	109.4	5.44	1.01	.	0.5	0.5	2.9	0.18	1.02	0.52	0.08	0.430	0.100	0.090	0.052
10	41.0	4.53	2.75	36.	1.0	0.6	2.9	0.31	0.26	0.55	0.06	1.490	0.680	0.740	0.013
11	46.4	4.50	2.60	34.	0.8	0.9	2.0	0.44	0.07	0.29	0.07	1.740	0.780	0.820	0.006
12	31.4	4.80	2.07	15.	0.7	1.0	2.0	0.44	0.07	0.19	0.05	1.600	0.600	0.880	0.010
min	8.2	4.38	0.85	9.	0.5	0.2	2.0	0.07	0.07	0.19	0.02	0.430	0.013	0.013	0.006
max	109.4	5.44	5.20	42.	1.7	1.6	7.2	0.44	1.02	0.95	0.10	6.030	2.320	1.800	0.240
md	38.4	4.72	2.34	31.	0.8	0.7	2.9	0.18	0.17	0.52	0.06	1.545	0.640	0.780	0.035
x	42.4	.	2.42	25.	0.9	0.7	3.8	0.24	0.31	0.52	0.06	1.861	0.691	0.700	0.062
n	12	12	12	10	12	12	9	9	9	9	9	12	12	12	9

26 ALAVUS

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	19.9	4.59	3.20	600.	18.	31.8	.	.	.	.	.	47.6	22.7	19.9	.
2	8.2	4.64	5.20	250.	14.	12.3	.	.	.	.	.	49.4	19.0	11.0	.
3	44.9	4.38	3.65	1890.	60.	18.0	242.	8.1	4.5	31.0	1.3	103.7	41.3	50.7	0.99
4	10.1	4.98	3.22	120.	17.	8.1	.	.	.	.	.	30.6	11.2	18.2	.
5	41.1	5.03	1.47	490.	29.	12.3	181.	5.3	5.3	29.2	1.6	44.8	13.2	16.9	1.44
6	90.6	4.51	1.90	2810.	57.	18.1	254.	8.2	15.4	29.9	1.8	71.6	26.3	9.1	21.74
7	29.7	5.43	1.09	.	15.	20.8	214.	8.3	16.0	28.2	3.0	26.7	0.4	2.4	3.56
8	35.8	5.12	0.85	320.	18.	10.7	168.	2.5	15.4	16.5	2.5	19.0	0.5	0.5	2.29
9	109.4	5.44	1.01	.	58.	54.7	317.	19.7	111.6	56.9	8.8	47.0	10.9	9.8	5.69
10	41.0	4.53	2.75	1480.	42.	24.6	119.	12.7	10.7	22.6	2.5	61.1	27.9	30.3	0.53
11	46.4	4.50	2.60	1580.	37.	41.8	93.	20.4	3.2	13.5	3.2	80.7	36.2	38.0	0.28
12	31.4	4.80	2.07	470.	21.	31.4	63.	13.8	2.2	6.0	1.6	50.2	18.8	27.6	0.31
min	8.2	4.38	0.85	120.	14.	8.1	63.	2.5	2.2	6.0	1.3	19.0	0.4	0.5	0.28
max	109.4	5.44	5.20	2810.	60.	54.7	317.	20.4	111.6	56.9	8.8	103.7	41.3	50.7	21.74
md	38.4	4.72	2.34	545.	25.	19.5	181.	8.3	10.7	28.2	2.5	48.5	18.9	17.5	1.44
x	42.4	.	2.42	1001.	32.	23.7	183.	11.0	20.5	26.0	2.9	52.7	19.0	19.5	4.09
n	12	12	12	10	12	12	9	9	9	9	9	12	12	12	9

1991

1991

[illegible]

1991

[illegible]

1991

[illegible]

29 LAUKAA

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	36.8	5.02	2.60	11.	1.3	1.0	1.1	0.54	0.26	0.25	0.09	2.480	0.780	1.500	0.015
2	19.0	4.43	4.92	46.	2.1	0.7	.	.	.	.	.	3.480	1.310	2.100	.
3	39.4	4.23	4.30	68.	1.7	0.3	2.0	0.18	0.10	0.19	0.02	2.330	0.780	1.150	0.014
4	13.8	5.10	2.60	5.	1.7	0.3	2.5	0.29	0.23	0.49	0.07	2.470	0.640	1.560	0.041
5	47.3	4.93	2.00	11.	1.3	0.1	2.8	0.11	0.47	0.32	0.05	1.870	0.310	1.080	0.080
6	55.3	4.88	1.38	9.	0.6	0.4	2.3	0.22	0.45	0.27	0.04	0.760	0.210	0.220	0.033
7	69.6	5.31	0.50	.	0.2	0.2	3.5	0.10	0.31	0.17	0.03	0.550	0.013	0.013	0.060
8	71.3	5.27	0.76	.	0.5	0.1	3.7	0.04	1.27	0.12	0.04	0.530	0.013	0.013	0.099
9	81.7	5.10	1.26	.	0.7	0.3	3.0	0.13	1.02	0.23	0.10	0.850	0.240	0.360	0.107
10	30.8	4.48	2.95	37.	1.2	0.5	1.6	0.28	0.19	0.34	0.08	1.700	0.660	0.940	0.044
11	44.7	4.90	1.60	14.	0.6	0.4	0.8	0.18	0.12	0.07	0.03	1.370	0.480	0.790	0.014
12	43.8	5.10	1.48	9.	0.6	0.7	0.6	0.43	0.11	0.51	0.07	1.160	0.360	0.700	0.027
min	13.8	4.23	0.50	5.	0.2	0.1	0.6	0.04	0.10	0.07	0.02	0.530	0.013	0.013	0.014
max	81.7	5.31	4.92	68.	2.1	1.0	3.7	0.54	1.27	0.51	0.10	3.480	1.310	2.100	0.107
md	44.3	4.97	1.80	11.	0.9	0.4	2.3	0.18	0.26	0.25	0.05	1.535	0.420	0.865	0.041
x	46.1	.	2.20	23.	1.0	0.4	2.2	0.23	0.41	0.27	0.06	1.629	0.483	0.869	0.049
n	12	12	12	9	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

29 LAUKAA

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	36.8	5.02	2.60	400.	48.	36.8	40.	19.9	9.6	9.2	3.3	91.3	28.7	55.2	0.55
2	19.0	4.43	4.92	870.	40.	13.3	.	.	.	.	.	66.1	24.9	39.9	.
3	39.4	4.23	4.30	2680.	66.	11.8	79.	7.1	3.9	7.5	0.8	91.8	30.7	45.3	0.55
4	13.8	5.10	2.60	70.	23.	4.1	35.	4.0	3.2	6.8	1.0	34.1	8.8	21.5	0.57
5	47.3	4.93	2.00	520.	60.	4.7	132.	5.2	22.2	15.1	2.4	88.5	14.7	51.1	3.78
6	55.3	4.88	1.38	500.	35.	22.1	127.	12.2	24.9	14.9	2.2	42.0	11.6	12.2	1.82
7	69.6	5.31	0.50	.	12.	13.9	244.	7.0	21.6	11.8	2.1	38.3	0.9	0.9	4.18
8	71.3	5.27	0.76	.	34.	7.1	264.	2.9	90.6	8.6	2.9	37.8	0.9	0.9	7.06
9	81.7	5.10	1.26	.	60.	24.5	245.	10.6	83.3	18.8	8.2	69.4	19.6	29.4	8.74
10	30.8	4.48	2.95	1140.	36.	15.4	49.	8.6	5.9	10.5	2.5	52.4	20.3	29.0	1.36
11	44.7	4.90	1.60	630.	28.	17.9	36.	8.0	5.4	3.1	1.3	61.2	21.5	35.3	0.63
12	43.8	5.10	1.48	390.	28.	30.7	26.	18.8	4.8	22.3	3.1	50.8	15.8	30.7	1.18
min	13.8	4.23	0.50	70.	12.	4.1	26.	2.9	3.2	3.1	0.8	34.1	0.9	0.9	0.55
max	81.7	5.31	4.92	2680.	66.	36.8	264.	19.9	90.6	22.3	8.2	91.8	30.7	55.2	8.74
md	44.3	4.97	1.80	520.	35.	14.7	79.	8.0	9.6	10.5	2.4	56.8	17.7	30.0	1.36
x	46.1	.	2.20	800.	39.	16.9	116.	9.5	25.0	11.7	2.7	60.3	16.5	29.3	2.77
n	12	12	12	9	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

1991

[illegible]

1991

[illegible]

32 SYSMÄ

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	43.4	4.41	2.40	47.	0.6	0.5	0.6	0.28	0.12	0.27	0.05	0.780	0.530	0.170	0.008
2	22.0	4.32	3.50	68.	1.0	0.5	1.5	0.21	0.12	0.25	0.04	1.150	0.710	0.360	0.014
3	37.9	4.10	5.20	95.	1.8	0.4	2.0	0.22	0.26	0.29	0.03	1.780	0.800	0.690	0.015
4	18.6	4.31	4.30	63.	1.9	0.3	.	.	.	.	.	2.120	0.740	1.140	.
5	39.9	4.57	2.55	38.	1.2	0.2	2.2	0.11	0.32	0.47	0.07	1.320	0.420	0.490	0.032
6	79.3	4.47	2.14	44.	0.8	0.1	2.1	0.06	0.23	0.26	0.04	0.700	0.290	0.190	0.026
7	59.4	4.95	0.60	14.	0.3	0.2	2.0	0.04	0.06	0.10	0.02	0.230	0.020	0.013	0.026
8	83.2	5.84	1.24	.	0.6	0.4	3.0	0.18	1.52	0.16	0.11	1.200	0.080	0.440	0.180
9	55.1	4.69	2.08	30.	1.0	0.4	2.1	0.19	0.52	0.27	0.08	1.190	0.420	0.560	0.057
10	46.0	4.51	2.36	38.	0.9	0.4	2.6	0.23	0.54	0.31	0.22	0.830	0.470	0.240	0.150
11	79.9	4.50	2.30	40.	0.6	0.4	0.8	0.20	0.09	0.14	0.06	0.930	0.510	0.350	0.007
12	46.6	4.60	1.95	35.	0.5	0.5	1.0	0.28	0.09	0.11	0.04	0.690	0.380	0.240	0.014
min	18.6	4.10	0.60	14.	0.3	0.1	0.6	0.04	0.06	0.10	0.02	0.230	0.020	0.013	0.007
max	83.2	5.84	5.20	95.	1.9	0.5	3.0	0.28	1.52	0.47	0.22	2.120	0.800	1.140	0.180
md	46.3	4.51	2.33	40.	0.8	0.4	2.0	0.20	0.23	0.26	0.05	1.040	0.445	0.355	0.026
x	50.9	.	2.55	47.	0.9	0.4	1.8	0.18	0.35	0.24	0.07	1.077	0.447	0.407	0.048
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

32 SYSMÄ

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	43.4	4.41	2.40	2040.	27.	21.7	26.	12.2	5.2	11.7	2.2	33.9	23.0	7.4	0.35
2	22.0	4.32	3.50	1500.	22.	11.0	33.	4.6	2.6	5.5	0.9	25.3	15.6	7.9	0.31
3	37.9	4.10	5.20	3600.	68.	15.2	76.	8.3	9.9	11.0	1.1	67.5	30.3	26.2	0.57
4	18.6	4.31	4.30	1170.	35.	5.6	.	.	.	.	.	39.4	13.8	21.2	.
5	39.9	4.57	2.55	1520.	48.	8.0	88.	4.4	12.8	18.8	2.8	52.7	16.8	19.6	1.28
6	79.3	4.47	2.14	3490.	63.	7.9	167.	4.8	18.2	20.6	3.2	55.5	23.0	15.1	2.06
7	59.4	4.95	0.60	830.	18.	11.9	119.	2.4	3.6	5.9	1.2	13.7	1.2	0.8	1.54
8	83.2	5.84	1.24	.	50.	33.3	250.	15.0	126.5	13.3	9.2	99.8	6.7	36.6	14.98
9	55.1	4.69	2.08	1650.	53.	22.0	116.	10.5	28.7	14.9	4.4	65.6	23.1	30.9	3.14
10	46.0	4.51	2.36	1750.	40.	18.4	120.	10.6	24.8	14.3	10.1	38.2	21.6	11.0	6.90
11	79.9	4.50	2.30	3200.	50.	32.0	64.	16.0	7.2	11.2	4.8	74.3	40.7	28.0	0.56
12	46.6	4.60	1.95	1630.	23.	23.3	47.	13.0	4.2	5.1	1.9	32.2	17.7	11.2	0.65
min	18.6	4.10	0.60	830.	18.	5.6	26.	2.4	2.6	5.1	0.9	13.7	1.2	0.8	0.31
max	83.2	5.84	5.20	3600.	68.	33.3	250.	16.0	126.5	20.6	10.1	99.8	40.7	36.6	14.98
md	46.3	4.51	2.33	1650.	44.	16.8	88.	10.5	9.9	11.7	2.8	46.1	19.7	17.3	1.28
x	50.9	.	2.55	2035.	42.	17.5	100.	9.2	22.1	12.0	3.8	49.8	19.5	18.0	2.94
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

1991

[illegible]

1991

[illegible]

36 LAMMI

PITOISUUSARVOT

1991

[illegible]

36 LAMMI

LASKEUMA-ARVOT

1991

[illegible]

1991

1991[illegible]

38 JOKIOINEN

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	68.9	4.48	2.20	38.	0.6	0.7	0.6	0.37	0.14	0.30	0.07	0.770	0.420	0.200	0.006
2	16.4	4.33	4.00	61.	1.4	0.7	1.6	0.28	0.31	0.75	0.09	1.400	0.840	0.480	0.020
3	31.2	4.23	4.22	68.	1.6	0.4	1.8	0.16	0.13	0.39	0.05	2.000	0.810	0.910	0.019
4	14.1	4.75	4.40	20.	2.5	0.7	.	.	.	.	.	3.980	1.170	2.160	.
5	28.8	4.97	2.05	16.	1.3	0.3	1.9	0.14	0.36	0.41	0.06	1.830	0.410	0.940	0.049
6	69.1	4.42	2.55	37.	1.0	0.4	2.6	0.18	0.45	0.31	0.06	1.210	0.380	0.300	0.089
7	55.0	4.96	0.97	15.	0.4	0.2	3.3	0.11	0.22	0.10	0.01	0.990	0.170	0.210	0.072
8	91.5	4.82	1.16	20.	0.4	0.2	1.3	0.08	0.12	0.09	0.02	0.540	0.210	0.170	0.030
9	79.9	4.58	2.15	37.	0.9	0.4	1.4	0.14	0.21	0.27	0.04	0.900	0.350	0.420	0.012
10	49.4	4.64	2.18	26.	0.8	0.6	1.9	0.34	0.57	0.35	0.12	0.930	0.450	0.380	0.008
11	81.1	4.40	2.87	51.	0.9	0.7	1.0	0.32	0.19	0.14	0.06	1.040	0.530	0.380	0.012
12	33.7	4.50	2.70	39.	0.6	1.7	0.9	0.90	0.14	0.17	0.12	0.890	0.450	0.340	0.011
min	14.1	4.23	0.97	15.	0.4	0.2	0.6	0.08	0.12	0.09	0.01	0.540	0.170	0.170	0.006
max	91.5	4.97	4.40	68.	2.5	1.7	3.3	0.90	0.57	0.75	0.12	3.980	1.170	2.160	0.089
md	52.2	4.54	2.38	37.	0.9	0.5	1.6	0.18	0.21	0.30	0.06	1.015	0.435	0.380	0.019
x	51.6	.	2.62	36.	1.0	0.6	1.7	0.27	0.26	0.30	0.06	1.373	0.516	0.574	0.030
n	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

38 JOKIOINEN

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	68.9	4.48	2.20	2620.	43.	48.2	41.	25.5	9.6	20.7	4.8	53.1	28.9	13.8	0.41
2	16.4	4.33	4.00	1000.	23.	11.5	26.	4.6	5.1	12.3	1.5	23.0	13.8	7.9	0.33
3	31.2	4.23	4.22	2120.	50.	12.5	56.	5.0	4.1	12.2	1.6	62.4	25.3	28.4	0.59
4	14.1	4.75	4.40	280.	36.	9.9	.	.	.	.	.	56.1	16.5	30.5	.
5	28.8	4.97	2.05	460.	37.	8.6	55.	4.0	10.4	11.8	1.7	52.7	11.8	27.1	1.41
6	69.1	4.42	2.55	2560.	71.	27.6	180.	12.4	31.1	21.4	4.1	83.6	26.3	20.7	6.15
7	55.0	4.96	0.97	830.	20.	11.0	182.	6.1	12.1	5.5	0.6	54.5	9.4	11.5	3.96
8	91.5	4.82	1.16	1830.	37.	18.3	119.	7.3	11.0	8.2	1.8	49.4	19.2	15.6	2.74
9	79.9	4.58	2.15	2960.	72.	32.0	112.	11.2	16.8	21.6	3.2	71.9	28.0	33.6	0.96
10	49.4	4.64	2.18	1280.	41.	29.6	94.	16.8	28.2	17.3	5.9	45.9	22.2	18.8	0.40
11	81.1	4.40	2.87	4140.	71.	56.8	81.	26.0	15.4	11.4	4.9	84.3	43.0	30.8	0.97
12	33.7	4.50	2.70	1310.	21.	57.3	30.	30.3	4.7	5.7	4.0	30.0	15.2	11.5	0.37
min	14.1	4.23	0.97	280.	20.	8.6	26.	4.0	4.1	5.5	0.6	23.0	9.4	7.9	0.33
max	91.5	4.97	4.40	4140.	72.	57.3	182.	30.3	31.1	21.6	5.9	84.3	43.0	33.6	6.15
md	52.2	4.54	2.38	1570.	39.	23.0	81.	11.2	11.0	12.2	3.2	53.8	20.7	19.8	0.96
x	51.6	.	2.62	1783.	43.	26.9	89.	13.6	13.5	13.5	3.1	55.6	21.6	20.8	1.66
n	12	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

PITOISUUSARVOT

1991

[illegible]

LASKEUMA-ARVOT

1991

[illegible]

1991

1991

[illegible]

42 VIHTI

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	81.1	4.26	3.30	66.	0.8	0.9	0.6	0.56	0.10	0.18	0.08	0.940	0.640	0.190	0.005
2	20.2	4.28	8.70	.	3.6	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	29.9	4.11	6.20	95.	2.4	0.6	2.2	0.37	0.17	0.47	0.05	2.910	1.210	1.480	0.016
4	12.8	4.50	4.35	23.	2.4	0.5	3.4	0.42	0.30	0.92	0.12	3.500	1.170	1.990	0.090
5	26.5	4.70	2.40	27.	1.3	0.3	2.4	0.16	0.15	0.46	0.06	1.600	0.430	0.780	0.024
6	63.2	4.25	3.25	66.	1.2	0.3	1.7	0.12	0.12	0.44	0.05	0.700	0.390	0.150	0.014
7	12.3	5.49	1.08	.	0.5	0.4	4.5	0.31	0.51	0.30	0.07	1.430	0.240	0.340	.
8	146.8	5.48	0.83	.	0.4	0.2	1.6	0.10	0.33	0.09	0.03	1.030	0.230	0.420	0.140
9	57.3	4.40	2.97	48.	1.1	0.6	1.3	0.26	0.13	0.26	0.05	0.120	0.500	0.600	0.014
10	54.7	4.34	3.20	54.	1.0	0.6	1.2	0.36	0.12	0.25	0.06	1.270	0.630	0.560	0.043
11	113.9	4.10	5.50	94.	1.5	0.8	.	.	.	.	.	2.810	1.370	1.110	.
12	47.7	4.50	3.00	40.	0.7	2.3	0.5	1.26	0.11	0.11	0.15	0.970	0.480	0.410	0.005
min	12.3	4.10	0.83	23.	0.4	0.2	0.5	0.10	0.10	0.09	0.03	0.120	0.230	0.150	0.005
max	146.8	5.49	8.70	95.	3.6	2.3	4.5	1.26	0.51	0.92	0.15	3.500	1.370	1.990	0.140
md	51.2	4.37	3.23	54.	1.2	0.6	1.7	0.34	0.14	0.28	0.06	1.270	0.500	0.560	0.016
x	55.5	.	3.73	57.	1.4	0.8	1.9	0.39	0.20	0.35	0.07	1.571	0.663	0.730	0.039
n	12	12	12	9	12	12	10	10	10	10	10	11	11	11	9

42 VIHTI

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	81.1	4.26	3.30	5350.	62.	73.0	49.	45.4	8.1	14.6	6.5	76.2	51.9	15.4	0.41
2	20.2	4.28	8.70	.	73.	46.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	29.9	4.11	6.20	2840.	71.	17.9	66.	11.1	5.1	14.1	1.5	87.0	36.2	44.3	0.48
4	12.8	4.50	4.35	290.	31.	6.4	44.	5.4	3.8	11.8	1.5	44.8	15.0	25.5	1.15
5	26.5	4.70	2.40	720.	34.	8.0	64.	4.2	4.0	12.2	1.6	42.4	11.4	20.7	0.64
6	63.2	4.25	3.25	4170.	78.	19.0	107.	7.6	7.6	27.8	3.2	44.2	24.6	9.5	0.88
7	12.3	5.49	1.08	.	7.	4.9	55.	3.8	6.3	3.7	0.9	17.6	3.0	4.2	.
8	146.8	5.48	0.83	.	59.	29.4	235.	14.7	48.4	13.2	4.4	151.2	33.8	61.7	20.55
9	57.3	4.40	2.97	2750.	65.	34.4	74.	14.9	7.4	14.9	2.9	6.9	28.6	34.4	0.80
10	54.7	4.34	3.20	2950.	53.	32.8	66.	19.7	6.6	13.7	3.3	69.5	34.5	30.6	2.35
11	113.9	4.10	5.50	10710.	171.	91.1	.	.	.	.	.	320.1	156.0	126.4	.
12	47.7	4.50	3.00	1910.	35.	109.7	24.	60.1	5.2	5.2	7.2	46.3	22.9	19.6	0.24
min	12.3	4.10	0.83	290.	7.	4.9	24.	3.8	3.8	3.7	0.9	6.9	3.0	4.2	0.24
max	146.8	5.49	8.70	10710.	171.	109.7	235.	60.1	48.4	27.8	7.2	320.1	156.0	126.4	20.55
md	51.2	4.37	3.23	2840.	61.	31.1	65.	12.9	6.4	13.4	3.0	46.3	28.6	25.5	0.80
x	55.5	.	3.73	3521.	62.	39.4	78.	18.7	10.3	13.1	3.3	82.4	38.0	35.6	3.06
n	12	12	12	9	12	12	10	10	10	10	10	11	11	11	9

43 SIPOO

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	84.9	4.41	2.55	42.	0.8	0.9	0.8	0.48	0.22	0.35	0.07	0.880	0.470	0.280	0.009
2	18.7	4.34	6.70	55.	3.4	2.2	3.3	1.09	1.00	2.52	0.25	3.140	1.590	0.960	.
3	29.5	4.18	5.40	85.	2.3	0.8	2.6	0.37	0.27	0.71	0.08	2.570	0.950	1.180	0.026
4	16.7	4.71	3.80	21.	2.1	1.5	.	.	.	.	.	2.790	0.810	1.240	.
5	33.9	5.02	2.07	13.	1.2	0.7	2.9	0.40	0.50	0.79	0.10	1.620	0.410	0.560	0.034
6	73.0	4.43	2.51	45.	1.1	0.4	2.2	0.18	0.29	0.50	0.07	0.940	0.250	0.080	0.053
7	53.1	5.95	1.80	.	0.6	0.6	4.1	0.28	0.64	0.22	0.14	2.960	0.210	1.390	0.340
8	80.4	4.73	1.80	28.	0.9	0.6	2.2	0.34	0.49	0.35	0.08	0.750	0.150	0.120	0.062
9	52.3	4.51	2.93	38.	1.3	0.8	3.0	0.35	0.99	0.47	0.13	1.210	0.530	0.420	0.037
10	38.1	4.43	3.40	45.	1.3	0.9	2.0	0.49	0.53	0.66	0.10	1.400	0.680	0.610	0.016
11	120.8	4.50	2.70	38.	0.9	1.0	1.0	0.60	0.22	0.21	0.08	1.150	0.520	0.490	0.011
12	51.2	4.40	3.15	49.	0.9	1.7	1.8	0.92	0.25	0.24	0.12	1.100	0.490	0.430	0.017
min	16.7	4.18	1.80	13.	0.6	0.4	0.8	0.18	0.22	0.21	0.07	0.750	0.150	0.080	0.009
max	120.8	5.95	6.70	85.	3.4	2.2	4.1	1.09	1.00	2.52	0.25	3.140	1.590	1.390	0.340
md	51.8	4.47	2.82	42.	1.2	0.9	2.2	0.40	0.49	0.47	0.10	1.305	0.505	0.525	0.030
x	54.4	.	3.23	42.	1.4	1.0	2.4	0.50	0.49	0.64	0.11	1.709	0.588	0.647	0.060
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	10

43 SIPOO

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	84.9	4.41	2.55	3570.	68.	76.4	68.	40.8	18.7	29.7	5.9	74.7	39.9	23.8	0.76
2	18.7	4.34	6.70	1030.	64.	41.1	62.	20.4	18.7	47.1	4.7	58.7	29.7	18.0	.
3	29.5	4.18	5.40	2510.	69.	23.6	77.	10.9	8.0	20.9	2.4	75.8	28.0	34.8	0.77
4	16.7	4.71	3.80	350.	36.	25.1	.	.	.	.	.	46.6	13.5	20.7	.
5	33.9	5.02	2.07	440.	42.	23.7	98.	13.6	17.0	26.8	3.4	54.9	13.9	19.0	1.15
6	73.0	4.43	2.51	3290.	78.	29.2	161.	13.1	21.2	36.5	5.1	68.6	18.3	5.8	3.87
7	53.1	5.95	1.80	.	32.	31.9	218.	14.9	34.0	11.7	7.4	157.2	11.2	73.8	18.05
8	80.4	4.73	1.80	2250.	72.	48.2	177.	27.3	39.4	28.1	6.4	60.3	12.1	9.6	4.98
9	52.3	4.51	2.93	1990.	66.	41.8	157.	18.3	51.8	24.6	6.8	63.3	27.7	22.0	1.94
10	38.1	4.43	3.40	1710.	51.	34.3	76.	18.7	20.2	25.1	3.8	53.3	25.9	23.2	0.61
11	120.8	4.50	2.70	4590.	109.	120.8	121.	72.5	26.6	25.4	9.7	138.9	62.8	59.2	1.33
12	51.2	4.40	3.15	2510.	45.	87.0	92.	47.1	12.8	12.3	6.1	56.3	25.1	22.0	0.87
min	16.7	4.18	1.80	350.	32.	23.6	62.	10.9	8.0	11.7	2.4	46.6	11.2	5.8	0.61
max	120.8	5.95	6.70	4590.	109.	120.8	218.	72.5	51.8	47.1	9.7	157.2	62.8	73.8	18.05
md	51.8	4.47	2.82	2250.	65.	37.7	98.	18.7	20.2	25.4	5.9	61.8	25.5	22.0	1.24
x	54.4	.	3.23	2204.	61.	48.6	119.	27.0	24.4	26.2	5.6	75.7	25.7	27.7	3.43
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	10

44 JOMALA

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	63.2	4.56	2.40	32.	0.7	1.7	0.5	0.97	0.14	0.17	0.13	0.970	0.510	0.420	0.002
2	26.3	4.36	4.40	58.	1.2	1.3	1.5	0.80	0.19	0.34	0.10	2.320	1.350	1.030	0.016
3	27.4	4.00	7.80	129.	3.5	1.1	2.7	0.59	0.25	0.52	0.09	5.500	2.290	2.960	0.018
4	10.6	4.73	6.80	28.	3.9	1.6	.	.	.	.	.	6.250	2.380	3.650	.
5	57.0	4.69	2.30	25.	1.1	0.3	0.9	0.21	0.11	0.23	0.03	1.470	0.470	0.910	0.010
6	71.8	4.34	3.48	53.	1.4	0.6	1.5	0.37	0.16	0.35	0.07	1.410	0.580	0.650	0.014
7	12.3	5.46	1.50	.	0.8	1.0	4.8	0.61	0.32	0.55	0.08	1.110	0.200	0.300	0.060
8	121.2	4.78	1.34	24.	0.5	0.3	0.6	0.11	0.05	0.14	0.03	0.460	0.230	0.190	0.006
9	124.5	4.32	3.33	33.	1.3	1.1	.	0.67	0.14	0.17	0.08	1.270	0.610	0.620	0.002
10	74.1	4.40	3.15	44.	0.8	1.9	0.8	1.03	0.12	0.26	0.13	1.090	0.590	0.460	0.002
11	45.3	4.40	4.00	45.	1.0	3.1	1.1	1.71	0.14	0.23	0.21	1.700	0.780	0.760	0.008
12	32.6	4.50	3.65	44.	0.9	2.9	0.8	1.62	0.21	0.21	0.19	1.350	0.630	0.590	0.005
min	10.6	4.00	1.34	24.	0.5	0.3	0.5	0.11	0.05	0.14	0.03	0.460	0.200	0.190	0.002
max	124.5	5.46	7.80	129.	3.9	3.1	4.8	1.71	0.32	0.55	0.21	6.250	2.380	3.650	0.060
md	51.2	4.45	3.40	44.	1.1	1.2	1.0	0.67	0.14	0.23	0.09	1.380	0.600	0.635	0.008
x	55.5	.	3.68	47.	1.4	1.4	1.5	0.79	0.17	0.29	0.10	2.075	0.885	1.045	0.013
n	12	12	12	11	12	12	10	11	11	11	11	12	12	12	11

44 JOMALA

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	63.2	4.56	2.40	2020.	42.	107.4	32.	61.3	8.8	10.7	8.2	61.3	32.2	26.5	0.13
2	26.3	4.36	4.40	1530.	32.	34.2	39.	21.0	5.0	8.9	2.6	61.0	35.5	27.1	0.42
3	27.4	4.00	7.80	3530.	95.	30.1	74.	16.2	6.8	14.2	2.5	150.7	62.7	81.1	0.49
4	10.6	4.73	6.80	300.	42.	17.0	.	.	.	.	.	66.3	25.2	38.7	.
5	57.0	4.69	2.30	1430.	63.	17.1	51.	12.0	6.3	13.1	1.7	83.8	26.8	51.9	0.57
6	71.8	4.34	3.48	3810.	98.	43.1	108.	26.6	11.5	25.1	5.0	101.2	41.6	46.7	1.01
7	12.3	5.46	1.50	.	9.	12.3	59.	7.5	3.9	6.8	1.0	13.7	2.5	3.7	0.74
8	121.2	4.78	1.34	2910.	57.	36.4	73.	13.3	6.1	17.0	3.6	55.8	27.9	23.0	0.73
9	124.5	4.32	3.33	4110.	162.	136.9	.	83.4	17.4	21.2	10.0	158.1	75.9	77.2	0.25
10	74.1	4.40	3.15	3260.	62.	140.8	59.	76.3	8.9	19.3	9.6	80.8	43.7	34.1	0.15
11	45.3	4.40	4.00	2040.	47.	140.4	50.	77.5	6.3	10.4	9.5	77.0	35.3	34.4	0.36
12	32.6	4.50	3.65	1430.	29.	94.5	26.	52.8	6.8	6.8	6.2	44.0	20.5	19.2	0.16
min	10.6	4.00	1.34	300.	9.	12.3	26.	7.5	3.9	6.8	1.0	13.7	2.5	3.7	0.13
max	124.5	5.46	7.80	4110.	162.	140.8	108.	83.4	17.4	25.1	10.0	158.1	75.9	81.1	1.01
md	51.2	4.45	3.40	2040.	52.	39.7	55.	26.6	6.8	13.1	5.0	71.6	33.8	34.3	0.42
x	55.5	.	3.68	2397.	61.	67.5	57.	40.7	8.0	14.0	5.5	79.5	35.8	38.6	0.45
n	12	12	12	11	12	12	10	11	11	11	11	12	12	12	11

1991

[illegible]

1991

[illegible]

46 HAILUOTO

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	26.9	5.05	3.00	13.	1.1	2.7	.	.	.	.	.	1.920	0.890	0.600	.
2	19.5	4.47	3.59	45.	1.3	0.6	1.9	0.37	0.16	0.68	0.25	1.690	0.920	0.690	.
3	46.4	4.24	3.95	63.	1.3	0.3	2.0	0.24	0.14	0.29	0.03	0.190	0.700	0.640	0.015
4	15.4	4.45	3.25	35.	1.6	0.7	.	.	.	.	.	1.740	0.570	0.840	.
5	54.7	4.76	1.44	22.	0.6	0.2	1.5	0.17	0.23	0.14	0.02	0.540	0.170	0.200	0.011
6	79.6	4.46	1.93	32.	0.7	0.1	2.1	0.08	0.19	0.12	0.04	0.700	0.170	0.130	0.076
7	14.9	5.99	1.55	.	0.8	0.6	5.5	0.39	0.49	0.24	0.10	2.580	0.120	0.850	0.150
8	28.6	4.66	1.75	34.	0.7	0.3	2.0	0.16	0.17	0.13	0.03	0.800	0.200	0.260	0.026
9	56.2	4.82	1.04	18.	0.3	0.4	1.1	0.22	0.15	0.05	0.03	0.360	0.130	0.140	0.021
10	51.6	4.38	2.72	48.	0.9	0.4	1.3	0.24	0.23	0.21	0.03	0.910	0.450	0.390	0.009
11	66.0	4.60	1.80	24.	0.4	1.2	0.4	0.69	0.06	0.09	0.09	0.530	0.330	0.190	0.002
12	32.9	4.60	2.45	29.	0.6	1.1	1.0	0.66	0.27	0.24	0.07	1.150	0.580	0.380	0.007
min	14.9	4.24	1.04	13.	0.3	0.1	0.4	0.08	0.06	0.05	0.02	0.190	0.120	0.130	0.002
max	79.6	5.99	3.95	63.	1.6	2.7	5.5	0.69	0.49	0.68	0.25	2.580	0.920	0.850	0.150
md	39.7	4.60	2.19	32.	0.7	0.5	1.7	0.24	0.18	0.17	0.04	0.855	0.390	0.385	0.015
x	41.1	.	2.37	33.	0.9	0.7	1.9	0.32	0.21	0.22	0.07	1.092	0.436	0.443	0.035
n	12	12	12	11	12	12	10	10	10	10	10	12	12	12	9

46 HAILUOTO

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	26.9	5.05	3.00	350.	29.	72.6	.	.	.	.	.	51.6	23.9	16.1	.
2	19.5	4.47	3.59	880.	26.	11.7	37.	7.2	3.1	13.3	4.9	33.0	17.9	13.5	.
3	46.4	4.24	3.95	2920.	62.	13.9	93.	11.1	6.5	13.5	1.4	8.8	32.5	29.7	0.70
4	15.4	4.45	3.25	540.	24.	10.8	.	.	.	.	.	26.8	8.8	12.9	.
5	54.7	4.76	1.44	1200.	33.	10.9	82.	9.3	12.6	7.7	1.1	29.5	9.3	10.9	0.60
6	79.6	4.46	1.93	2550.	56.	8.0	167.	6.4	15.1	9.6	3.2	55.7	13.5	10.3	6.05
7	14.9	5.99	1.55	.	11.	8.9	82.	5.8	7.3	3.6	1.5	38.4	1.8	12.7	2.24
8	28.6	4.66	1.75	970.	19.	8.6	57.	4.6	4.9	3.7	0.9	22.9	5.7	7.4	0.74
9	56.2	4.82	1.04	1010.	19.	22.5	62.	12.4	8.4	2.8	1.7	20.2	7.3	7.9	1.18
10	51.6	4.38	2.72	2480.	46.	20.6	67.	12.4	11.9	10.8	1.5	47.0	23.2	20.1	0.46
11	66.0	4.60	1.80	1580.	26.	79.2	26.	45.5	4.0	5.9	5.9	35.0	21.8	12.5	0.13
12	32.9	4.60	2.45	950.	21.	36.2	33.	21.7	8.9	7.9	2.3	37.8	19.1	12.5	0.23
min	14.9	4.24	1.04	350.	11.	8.0	26.	4.6	3.1	2.8	0.9	8.8	1.8	7.4	0.13
max	79.6	5.99	3.95	2920.	62.	79.2	167.	45.5	15.1	13.5	5.9	55.7	32.5	29.7	6.05
md	39.7	4.60	2.19	1010.	26.	12.8	64.	10.2	7.9	7.8	1.6	34.0	15.7	12.6	0.70
x	41.1	.	2.37	1403.	31.	25.3	71.	13.6	8.3	7.9	2.4	33.9	15.4	13.9	1.37
n	12	12	12	11	12	12	10	10	10	10	10	12	12	12	9

47 KORPPOO

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	79.1	4.73	1.45	22.	0.3	0.9	0.7	0.51	0.09	0.28	0.11	0.470	0.330	0.091	0.004
2	29.7	4.44	3.05	46.	0.9	0.8	1.1	0.45	0.14	0.32	0.07	1.170	0.740	0.430	0.019
3	42.7	4.23	4.22	72.	1.7	0.5	1.6	0.27	0.10	0.24	0.04	2.190	0.860	1.140	0.009
4	8.1	4.41	4.87	48.	2.4	1.1	.	.	.	.	.	3.110	1.270	1.390	.
5	42.5	4.59	2.90	35.	0.6	0.5	3.1	0.27	0.15	0.27	0.06	0.700	0.280	0.100	0.011
6	81.6	5.54	2.31	.	1.4	0.9	4.1	0.56	0.50	0.33	0.11	2.750	0.430	1.210	0.142
7	17.5	5.62	2.10	.	0.7	2.1	2.4	1.12	1.75	0.54	0.33	4.320	0.013	0.490	0.400
8	103.9	4.49	2.05	39.	0.7	0.4	1.2	0.23	0.15	0.16	0.05	0.590	0.270	0.120	0.012
9	115.7	4.39	3.08	52.	1.1	0.9	1.2	0.46	0.25	0.22	0.08	1.020	0.460	0.470	0.009
10	63.5	4.39	2.85	47.	0.7	1.0	1.1	0.64	0.20	0.25	0.10	0.960	0.600	0.300	0.003
11	93.2	4.40	3.65	54.	0.8	2.9	1.0	1.59	0.10	0.14	0.21	0.890	0.530	0.300	0.002
12	51.4	4.40	3.05	46.	0.6	2.4	0.8	1.28	0.11	0.13	0.16	0.800	0.440	0.260	0.006
min	8.1	4.23	1.45	22.	0.3	0.4	0.7	0.23	0.09	0.13	0.04	0.470	0.013	0.091	0.002
max	115.7	5.62	4.87	72.	2.4	2.9	4.1	1.59	1.75	0.54	0.33	4.320	1.270	1.390	0.400
md	57.5	4.43	2.98	47.	0.8	0.9	1.2	0.51	0.15	0.25	0.10	0.990	0.450	0.365	0.009
x	60.7	.	2.96	46.	1.0	1.2	1.7	0.67	0.32	0.26	0.12	1.581	0.519	0.525	0.056
n	12	12	12	10	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

47 KORPPOO

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	79.1	4.73	1.45	1740.	26.	71.2	55.	40.3	7.1	22.1	8.7	37.2	26.1	7.2	0.32
2	29.7	4.44	3.05	1370.	26.	23.8	33.	13.4	4.2	9.5	2.1	34.7	22.0	12.8	0.56
3	42.7	4.23	4.22	3070.	73.	21.4	68.	11.5	4.3	10.2	1.7	93.5	36.7	48.7	0.38
4	8.1	4.41	4.87	390.	19.	8.9	.	.	.	.	.	25.2	10.3	11.3	.
5	42.5	4.59	2.90	1490.	27.	21.3	132.	11.5	6.4	11.5	2.5	29.8	11.9	4.3	0.47
6	81.6	5.54	2.31	.	112.	73.4	335.	45.7	40.8	26.9	9.0	224.4	35.1	98.7	11.59
7	17.5	5.62	2.10	.	13.	36.8	42.	19.6	30.6	9.5	5.8	75.6	0.2	8.6	7.00
8	103.9	4.49	2.05	4050.	70.	41.6	125.	23.9	15.6	16.6	5.2	61.3	28.1	12.5	1.25
9	115.7	4.39	3.08	6020.	127.	104.1	139.	53.2	28.9	25.5	9.3	118.0	53.2	54.4	1.04
10	63.5	4.39	2.85	2980.	46.	63.5	70.	40.6	12.7	15.9	6.3	61.0	38.1	19.1	0.19
11	93.2	4.40	3.65	5030.	77.	270.3	93.	148.2	9.3	13.0	19.6	82.9	49.4	28.0	0.19
12	51.4	4.40	3.05	2360.	32.	123.4	41.	65.8	5.7	6.7	8.2	41.1	22.6	13.4	0.31
min	8.1	4.23	1.45	390.	13.	8.9	33.	11.5	4.2	6.7	1.7	25.2	0.2	4.3	0.19
max	115.7	5.62	4.87	6020.	127.	270.3	335.	148.2	40.8	26.9	19.6	224.4	53.2	98.7	11.59
md	57.5	4.43	2.98	2670.	39.	52.5	70.	40.3	9.3	13.0	6.3	61.1	27.1	13.1	0.47
x	60.7	.	2.96	2850.	54.	71.6	103.	43.1	15.0	15.2	7.1	73.7	27.8	26.6	2.12
n	12	12	12	10	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	11

48 TVÄRMINNE

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	71.4	4.44	3.00	41.	0.7	2.7	0.3	1.36	0.13	0.29	0.20	0.680	0.480	0.150	0.001
2	21.9	4.23	5.01	76.	1.6	1.2	1.4	0.69	0.14	0.98	0.13	1.880	1.360	0.580	0.010
3	40.2	4.15	5.80	90.	2.3	1.0	1.9	0.57	0.14	0.43	0.09	2.960	0.610	1.530	0.009
4	13.1	4.32	6.70	61.	3.8	0.9	.	.	.	.	.	4.050	1.650	2.250	.
5	34.1	4.60	2.90	33.	1.5	0.5	2.2	0.27	0.13	0.62	0.09	1.420	0.470	0.750	0.022
6	81.6	4.38	3.08	41.	1.3	0.6	1.5	0.36	0.22	0.49	0.09	1.050	0.370	0.420	0.049
7	32.8	4.75	1.31	24.	0.7	0.2	3.8	0.16	0.06	0.30	0.04	0.310	0.013	0.030	0.028
8	83.5	4.75	1.42	23.	0.5	0.4	0.6	0.21	0.12	0.19	0.05	0.470	0.240	0.150	0.019
9	62.5	4.46	3.45	45.	1.3	1.1	1.9	.	.	.	.	1.030	0.500	.	0.047
10	45.2	4.48	3.00	39.	0.9	1.9	1.4	1.08	0.41	0.60	0.19	0.820	0.540	0.190	0.029
11	126.2	4.30	3.85	52.	0.9	3.1	0.6	1.74	0.16	0.23	0.23	0.970	0.580	0.340	0.004
12	44.8	4.50	3.52	15.	1.0	3.8	0.5	2.03	0.13	0.46	0.28	0.700	0.440	0.220	0.014
min	13.1	4.15	1.31	15.	0.5	0.2	0.3	0.16	0.06	0.19	0.04	0.310	0.013	0.030	0.001
max	126.2	4.75	6.70	90.	3.8	3.8	3.8	2.03	0.41	0.98	0.28	4.050	1.650	2.250	0.049
md	45.0	4.45	3.27	41.	1.1	1.1	1.4	0.63	0.14	0.45	0.11	1.000	0.490	0.340	0.019
x	54.8	.	3.59	45.	1.4	1.4	1.5	0.85	0.16	0.46	0.14	1.362	0.604	0.601	0.021
n	12	12	12	12	12	12	11	10	10	10	10	12	12	11	11

48 TVÄRMINNE

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	71.4	4.44	3.00	2930.	50.	192.8	21.	97.1	9.3	20.7	14.3	48.6	34.3	10.7	0.07
2	21.9	4.23	5.01	1660.	34.	26.3	31.	15.1	3.1	21.5	2.8	41.2	29.8	12.7	0.22
3	40.2	4.15	5.80	3620.	92.	40.2	76.	22.9	5.6	17.3	3.6	119.0	24.5	61.5	0.36
4	13.1	4.32	6.70	800.	49.	11.8	.	.	.	.	.	53.1	21.6	29.5	.
5	34.1	4.60	2.90	1130.	50.	17.0	75.	9.2	4.4	21.1	3.1	48.4	16.0	25.6	0.75
6	81.6	4.38	3.08	3350.	109.	49.0	122.	29.4	18.0	40.0	7.3	85.7	30.2	34.3	4.00
7	32.8	4.75	1.31	790.	24.	6.6	125.	5.2	2.0	9.8	1.3	10.2	0.4	1.0	0.92
8	83.5	4.75	1.42	1920.	42.	33.4	50.	17.5	10.0	15.9	4.2	39.2	20.0	12.5	1.59
9	62.5	4.46	3.45	2810.	81.	68.8	119.	.	.	.	.	64.4	31.3	.	2.94
10	45.2	4.48	3.00	1760.	42.	85.9	63.	48.8	18.5	27.1	8.6	37.1	24.4	8.6	1.31
11	126.2	4.30	3.85	6560.	114.	391.2	76.	219.6	20.2	29.0	29.0	122.4	73.2	42.9	0.50
12	44.8	4.50	3.52	670.	43.	170.2	22.	90.9	5.8	20.6	12.5	31.4	19.7	9.9	0.63
min	13.1	4.15	1.31	670.	24.	6.6	21.	5.2	2.0	9.8	1.3	10.2	0.4	1.0	0.07
max	126.2	4.75	6.70	6560.	114.	391.2	125.	219.6	20.2	40.0	29.0	122.4	73.2	61.5	4.00
md	45.0	4.45	3.27	1840.	50.	44.6	75.	26.1	7.6	20.9	5.8	48.5	24.5	12.7	0.75
x	54.8	.	3.59	2333.	61.	91.1	71.	55.6	9.7	22.3	8.7	58.4	27.1	22.6	1.21
n	12	12	12	12	12	12	11	10	10	10	10	12	12	11	11

52 PEIPOHJA

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	55.7	4.51	2.40	35.	0.6	0.9	0.6	0.60	0.14	0.23	0.08	0.820	0.500	0.170	0.003
2	17.4	4.29	4.20	70.	1.3	0.8	1.9	0.42	0.21	0.49	0.08	1.580	0.990	0.520	.
3	31.7	4.28	0.50	59.	1.2	0.5	1.7	0.27	0.09	0.26	0.04	1.460	0.680	0.600	0.016
4	11.5	4.52	3.35	38.	1.6	0.5	.	.	.	.	.	1.950	0.730	1.070	.
5	40.2	4.62	2.60	29.	1.5	0.6	2.6	0.44	0.33	0.66	0.12	1.250	0.420	0.460	0.027
6	76.4	4.39	2.52	47.	1.1	0.3	3.3	0.18	0.46	0.33	0.09	0.690	0.240	0.070	0.041
7	44.2	5.58	1.14	.	0.8	0.2	4.2	0.19	0.60	0.20	0.09	2.300	0.080	0.470	0.290
8	93.2	5.10	0.78	6.	0.4	0.2	2.1	0.14	0.15	0.15	0.03	1.080	0.013	0.190	0.029
9	93.7	4.61	2.05	27.	0.9	0.4	1.6	0.18	0.39	0.19	0.07	0.890	0.340	0.440	0.035
10	41.9	4.36	3.35	50.	1.0	1.5	2.0	0.75	0.24	0.38	0.16	1.210	0.630	0.510	0.018
11	62.4	4.40	2.95	54.	0.7	0.8	1.0	0.46	0.12	0.13	0.06	1.100	0.660	0.340	0.015
12	42.6	4.60	2.35	32.	0.6	1.5	0.8	0.80	0.11	0.23	0.11	0.800	0.450	0.280	0.007
min	11.5	4.28	0.50	6.	0.4	0.2	0.6	0.14	0.09	0.13	0.03	0.690	0.013	0.070	0.003
max	93.7	5.58	4.20	70.	1.6	1.5	4.2	0.80	0.60	0.66	0.16	2.300	0.990	1.070	0.290
md	43.4	4.52	2.46	38.	0.9	0.6	1.9	0.42	0.21	0.23	0.08	1.155	0.475	0.450	0.023
x	50.9	.	2.35	41.	1.0	0.7	2.0	0.40	0.26	0.30	0.08	1.261	0.478	0.427	0.048
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	10

52 PEIPOHJA

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	55.7	4.51	2.40	1950.	32.	50.1	33.	33.4	7.8	12.8	4.5	45.7	27.9	9.5	0.17
2	17.4	4.29	4.20	1220.	23.	13.9	33.	7.3	3.7	8.5	1.4	27.5	17.2	9.0	.
3	31.7	4.28	0.50	1870.	37.	15.9	54.	8.6	2.9	8.2	1.3	46.3	21.6	19.0	0.51
4	11.5	4.52	3.35	440.	18.	5.8	.	.	.	.	.	22.4	8.4	12.3	.
5	40.2	4.62	2.60	1170.	59.	24.1	105.	17.7	13.3	26.5	4.8	50.3	16.9	18.5	1.09
6	76.4	4.39	2.52	3590.	82.	22.9	252.	13.8	35.1	25.2	6.9	52.7	18.3	5.3	3.13
7	44.2	5.58	1.14	.	34.	8.8	186.	8.4	26.5	8.8	4.0	101.7	3.5	20.8	12.82
8	93.2	5.10	0.78	560.	40.	18.6	196.	13.0	14.0	14.0	2.8	100.7	1.2	17.7	2.70
9	93.7	4.61	2.05	2530.	82.	37.5	150.	16.9	36.5	17.8	6.6	83.4	31.9	41.2	3.28
10	41.9	4.36	3.35	2100.	43.	62.9	84.	31.4	10.1	15.9	6.7	50.7	26.4	21.4	0.75
11	62.4	4.40	2.95	3370.	46.	49.9	62.	28.7	7.5	8.1	3.7	68.6	41.2	21.2	0.94
12	42.6	4.60	2.35	1360.	24.	63.9	34.	34.1	4.7	9.8	4.7	34.1	19.2	11.9	0.30
min	11.5	4.28	0.50	440.	18.	5.8	33.	7.3	2.9	8.1	1.3	22.4	1.2	5.3	0.17
max	93.7	5.58	4.20	3590.	82.	63.9	252.	34.1	36.5	26.5	6.9	101.7	41.2	41.2	12.82
md	43.4	4.52	2.46	1870.	39.	23.5	84.	16.9	10.1	12.8	4.5	50.5	18.8	18.1	1.01
x	50.9	.	2.35	1833.	43.	31.2	108.	19.4	14.7	14.2	4.3	57.0	19.5	17.3	2.57
n	12	12	12	11	12	12	11	11	11	11	11	12	12	12	10

57 RAHJA

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	10.2	4.48	2.70	30.	0.6	1.6	2.2	0.98	0.41	0.29	0.14	0.950	0.570	0.130	0.027
2	9.9	4.59	2.50	33.	0.7	0.9	.	.	.	.	.	1.140	0.620	0.280	.
3	23.5	4.20	4.90	62.	1.9	0.5	3.7	0.43	0.50	0.28	0.11	3.200	0.850	1.090	0.140
4	10.6	4.47	5.60	40.	2.5	1.2	.	.	.	.	.	4.370	1.570	2.200	.
5	36.7	4.45	1.65	27.	0.5	0.4	2.3	.	.	.	.	0.670	0.200	0.170	0.023
6	88.3	4.51	1.86	30.	0.6	0.3	1.8	0.18	0.33	0.12	0.04	0.580	0.220	0.090	0.041
7	33.3	5.24	1.05	.	0.6	0.4	5.4	0.30	1.12	0.24	0.10	0.850	0.013	0.040	0.130
8	38.6	5.37	1.08	.	0.7	0.4	4.1	0.33	0.32	0.32	0.09	1.620	0.013	0.370	0.130
9	82.1	5.63	1.98	.	0.5	1.5	4.3	0.74	2.23	0.27	0.22	1.360	0.170	0.600	0.330
10	36.6	5.60	1.66	.	0.7	1.0	3.1	0.47	2.12	0.43	0.28	0.550	0.340	0.070	0.230
11	47.5	4.80	1.74	18.	0.5	1.1	1.2	0.72	0.32	0.20	0.19	0.680	0.420	0.180	0.005
12	31.4	4.70	2.60	30.	0.7	1.9	1.4	1.23	0.76	0.26	0.16	1.020	0.630	0.260	0.022
min	9.9	4.20	1.05	18.	0.5	0.3	1.2	0.18	0.32	0.12	0.04	0.550	0.013	0.040	0.005
max	88.3	5.63	5.60	62.	2.5	1.9	5.4	1.23	2.23	0.43	0.28	4.370	1.570	2.200	0.330
md	35.0	4.64	1.92	30.	0.7	0.9	2.7	0.47	0.50	0.27	0.14	0.985	0.380	0.220	0.086
x	37.4	.	2.44	34.	0.9	0.9	3.0	0.60	0.90	0.27	0.15	1.416	0.468	0.457	0.108
n	12	12	12	8	12	12	10	9	9	9	9	12	12	12	10

57 RAHJA

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	10.2	4.48	2.70	310.	6.	16.3	22.	10.0	4.2	3.0	1.4	9.7	5.8	1.3	0.28
2	9.9	4.59	2.50	330.	7.	8.9	.	.	.	.	.	11.3	6.1	2.8	.
3	23.5	4.20	4.90	1460.	45.	11.8	87.	10.1	11.8	6.6	2.6	75.2	20.0	25.6	3.29
4	10.6	4.47	5.60	420.	27.	12.7	.	.	.	.	.	46.3	16.6	23.3	.
5	36.7	4.45	1.65	990.	19.	14.7	84.	.	.	.	.	24.6	7.3	6.2	0.84
6	88.3	4.51	1.86	2650.	56.	26.5	159.	15.9	29.1	10.6	3.5	51.2	19.4	7.9	3.62
7	33.3	5.24	1.05	.	20.	13.3	180.	10.0	37.3	8.0	3.3	28.3	0.4	1.3	4.33
8	38.6	5.37	1.08	.	26.	15.4	158.	12.7	12.4	12.4	3.5	62.5	0.5	14.3	5.02
9	82.1	5.63	1.98	.	39.	123.2	353.	60.8	183.1	22.2	18.1	111.7	14.0	49.3	27.09
10	36.6	5.60	1.66	.	27.	36.6	113.	17.2	77.6	15.7	10.2	20.1	12.4	2.6	8.42
11	47.5	4.80	1.74	860.	24.	52.3	57.	34.2	15.2	9.5	9.0	32.3	19.9	8.6	0.24
12	31.4	4.70	2.60	940.	22.	59.7	44.	38.6	23.9	8.2	5.0	32.0	19.8	8.2	0.69
min	9.9	4.20	1.05	310.	6.	8.9	22.	10.0	4.2	3.0	1.4	9.7	0.4	1.3	0.24
max	88.3	5.63	5.60	2650.	56.	123.2	353.	60.8	183.1	22.2	18.1	111.7	20.0	49.3	27.09
md	35.0	4.64	1.92	900.	25.	15.9	100.	15.9	23.9	9.5	3.5	32.2	13.2	8.1	3.46
x	37.4	.	2.44	995.	26.	32.6	126.	23.3	43.8	10.7	6.3	42.1	11.9	12.6	5.38
n	12	12	12	8	12	12	10	9	9	9	9	12	12	12	10

58 JAURAKKAJÄRVI

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	27.0	4.50	2.90	37.	0.8	1.4	1.2	0.80	0.50	0.33	0.08	1.590	0.770	0.480	0.008
2	10.7	6.40	3.25	.	1.3	1.6	2.9	1.21	1.28	1.49	0.46	2.440	0.740	0.710	.
3	39.0	4.24	4.25	70.	1.7	0.6	3.4	0.37	0.39	0.39	0.06	2.120	0.720	0.750	0.018
4	19.4	4.52	3.00	36.	1.3	0.5	.	.	.	.	.	1.810	0.600	0.860	.
5	41.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	95.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	89.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	51.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	91.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	66.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	93.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	52.4	5.20	1.70	35.	0.5	1.4	1.4	1.41	0.14	0.10	0.03	0.980	0.420	0.350	0.113
min	10.7	4.24	1.70	35.	0.5	0.5	1.2	0.37	0.14	0.10	0.03	0.980	0.420	0.350	0.008
max	95.2	6.40	4.25	70.	1.7	1.6	3.4	1.41	1.28	1.49	0.46	2.440	0.770	0.860	0.113
md	52.0	4.52	3.00	37.	1.3	1.4	2.2	1.00	0.44	0.36	0.07	1.810	0.720	0.710	0.018
x	56.6	.	3.02	45.	1.1	1.1	2.2	0.95	0.58	0.58	0.16	1.788	0.650	0.630	0.046
n	12	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3

58 JAURAKKAJÄRVI

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähkö. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	27.0	4.50	2.90	1000.	22.	37.8	32.	21.6	13.5	8.9	2.2	42.9	20.8	13.0	0.22
2	10.7	6.40	3.25	.	14.	17.1	31.	12.9	13.7	15.9	4.9	26.1	7.9	7.6	.
3	39.0	4.24	4.25	2730.	66.	23.4	133.	14.4	15.2	15.2	2.3	82.7	28.1	29.3	0.70
4	19.4	4.52	3.00	700.	25.	9.7	.	.	.	.	.	35.1	11.6	16.7	.
5	41.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	95.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	89.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	51.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	91.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	66.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	93.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	52.4	5.20	1.70	1830.	28.	73.4	73.	73.9	7.3	5.2	1.6	51.4	22.0	18.3	5.92
min	10.7	4.24	1.70	700.	14.	9.7	31.	12.9	7.3	5.2	1.6	26.1	7.9	7.6	0.22
max	95.2	6.40	4.25	2730.	66.	73.4	133.	73.9	15.2	15.9	4.9	82.7	28.1	29.3	5.92
md	52.0	4.52	3.00	1415.	25.	23.4	53.	18.0	13.6	12.1	2.3	42.9	20.8	16.7	0.70
x	56.6	.	3.02	1565.	31.	32.3	67.	30.7	12.4	11.3	2.7	47.6	18.1	17.0	2.28
n	12	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3

59 HIETANEN

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	53.1	4.61	2.05	37.	0.6	0.6	0.7	0.36	0.17	0.29	0.06	0.740	0.480	0.160	0.014
2	28.7	4.43	3.07	49.	1.1	0.4	1.3	0.26	0.19	0.32	0.04	1.220	0.580	0.490	0.011
3	41.4	4.21	4.10	75.	1.6	0.3	1.6	0.27	0.20	0.28	0.03	1.320	0.600	0.540	0.010
4	24.9	4.47	3.40	37.	1.7	0.2	2.4	0.16	0.15	0.50	0.05	1.740	0.600	0.990	0.021
5	36.8	4.70	1.80	22.	0.9	0.2	2.3	0.14	0.23	0.67	0.07	1.210	0.300	0.150	0.016
6	99.8	4.37	2.71	49.	1.0	0.2	1.9	0.12	0.29	0.43	0.05	.	0.320	.	0.054
7	67.9	5.26	0.63	.	0.2	0.2	1.3	0.05	0.05	0.12	0.01	0.440	0.110	0.070	0.012
8	98.9	4.74	1.24	26.	0.4	0.1	1.1	0.03	0.11	0.14	0.03	0.340	0.130	0.040	0.010
9	44.0	4.78	1.70	20.	0.8	0.3	3.2	.	.	.	.	0.600	0.320	0.120	0.015
10	45.8	5.53	1.80	.	0.9	0.4	4.8	0.21	1.77	0.92	0.12	0.920	0.420	0.270	0.013
11	81.6	4.50	2.05	38.	0.6	0.3	0.9	0.19	0.10	0.13	0.04	0.690	0.410	0.220	0.009
12	46.7	4.70	1.67	29.	0.4	0.6	0.8	0.35	0.09	0.13	0.05	0.560	0.310	0.190	0.016
min	24.9	4.21	0.63	20.	0.2	0.1	0.7	0.03	0.05	0.12	0.01	0.340	0.110	0.040	0.009
max	99.8	5.53	4.10	75.	1.7	0.6	4.8	0.36	1.77	0.92	0.12	1.740	0.600	0.990	0.054
md	46.3	4.66	1.92	37.	0.9	0.3	1.5	0.19	0.17	0.29	0.05	0.740	0.365	0.190	0.014
x	55.8	.	2.18	38.	0.9	0.3	1.9	0.19	0.30	0.36	0.05	0.889	0.382	0.295	0.017
n	12	12	12	10	12	12	12	11	11	11	11	11	12	11	12

59 HIETANEN

LASKEUMA-ARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
1	53.1	4.61	2.05	1960.	32.	31.9	37.	19.1	9.0	15.4	3.2	39.3	25.5	8.5	0.74
2	28.7	4.43	3.07	1410.	32.	11.5	37.	7.5	5.5	9.2	1.1	35.0	16.6	14.1	0.32
3	41.4	4.21	4.10	3110.	65.	12.4	66.	11.2	8.3	11.6	1.2	54.6	24.8	22.4	0.41
4	24.9	4.47	3.40	920.	42.	5.0	60.	4.0	3.7	12.4	1.2	43.3	14.9	24.7	0.52
5	36.8	4.70	1.80	810.	34.	7.4	85.	5.2	8.5	24.7	2.6	44.5	11.0	5.5	0.59
6	99.8	4.37	2.71	4890.	103.	20.0	190.	12.0	28.9	42.9	5.0	.	31.9	.	5.39
7	67.9	5.26	0.63	.	16.	13.6	88.	3.4	3.4	8.1	0.7	29.9	7.5	4.8	0.81
8	98.9	4.74	1.24	2570.	43.	9.9	109.	3.0	10.9	13.8	3.0	33.6	12.9	4.0	0.99
9	44.0	4.78	1.70	880.	35.	13.2	141.	.	.	.	.	26.4	14.1	5.3	0.66
10	45.8	5.53	1.80	.	41.	18.3	220.	9.6	81.1	42.1	5.5	42.1	19.2	12.4	0.60
11	81.6	4.50	2.05	3100.	47.	24.5	73.	15.5	8.2	10.6	3.3	56.3	33.5	18.0	0.73
12	46.7	4.70	1.67	1350.	20.	28.0	37.	16.3	4.2	6.1	2.3	26.2	14.5	8.9	0.75
min	24.9	4.21	0.63	810.	16.	5.0	37.	3.0	3.4	6.1	0.7	26.2	7.5	4.0	0.32
max	99.8	5.53	4.10	4890.	103.	31.9	220.	19.1	81.1	42.9	5.5	56.3	33.5	24.7	5.39
md	46.3	4.66	1.92	1685.	38.	13.4	79.	9.6	8.3	12.4	2.6	39.3	15.8	8.9	0.70
x	55.8	.	2.18	2100.	42.	16.3	95.	9.7	15.6	17.9	2.6	39.2	18.9	11.7	1.04
n	12	12	12	10	12	12	12	11	11	11	11	11	12	11	12

60 ORIVESI AS

PITOISUUSARVOT

1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/l	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/l						
1	66.6	4.59	1.70	29.	0.5	0.5	0.6	0.34	0.12	0.21	0.04	0.590	0.380	0.130	0.017
2	17.5	4.35	4.90	.	2.1	0.9	.	.	.	.	.	.	1.170	0.660	.
3	54.9	4.21	4.40	77.	1.6	0.4	2.9	0.25	0.11	0.27	0.02	1.780	0.720	0.870	0.020
4	19.6	4.39	5.40	55.	2.6	0.4	.	.	.	.	.	3.350	1.240	1.990	.
5	30.2	4.29	4.57	70.	2.3	0.2	3.3	0.15	0.13	0.42	0.05	1.970	0.610	1.170	.
6	106.3	4.26	2.84	56.	0.9	0.1	2.3	0.06	0.18	0.19	0.02	0.730	0.330	0.070	0.039
7	37.7	5.80	0.85	.	0.3	0.3	2.1	0.11	0.19	0.28	0.03	0.530	0.013	0.220	0.037
8	77.4	4.82	1.02	18.	0.4	0.1	1.4	0.09	0.16	0.12	0.02	0.490	0.140	0.110	0.032
9	95.6	4.56	2.08	33.	0.9	0.3	1.7	0.12	0.12	0.16	0.05	0.980	0.350	0.510	0.036
10	49.0	4.60	2.10	28.	0.7	0.4	1.4	0.25	0.05	0.43	0.09	0.930	0.480	0.380	0.007
11	74.2	4.50	2.55	42.	0.7	0.6	1.2	0.32	0.11	0.17	0.05	1.070	0.600	0.390	0.011
12	57.9	5.20	1.47	4.	0.5	1.3	2.0	0.72	0.42	0.44	0.10	1.240	0.370	0.270	0.067
min	17.5	4.21	0.85	4.	0.3	0.1	0.6	0.06	0.05	0.12	0.02	0.490	0.013	0.070	0.007
max	106.3	5.80	5.40	77.	2.6	1.3	3.3	0.72	0.42	0.44	0.10	3.350	1.240	1.990	0.067
md	56.4	4.53	2.33	38.	0.8	0.4	1.9	0.20	0.13	0.24	0.05	0.980	0.430	0.385	0.032
x	57.2	.	2.82	41.	1.1	0.5	1.9	0.24	0.16	0.27	0.05	1.242	0.534	0.564	0.030
n	12	12	12	10	12	12	10	10	10	10	10	11	12	12	9

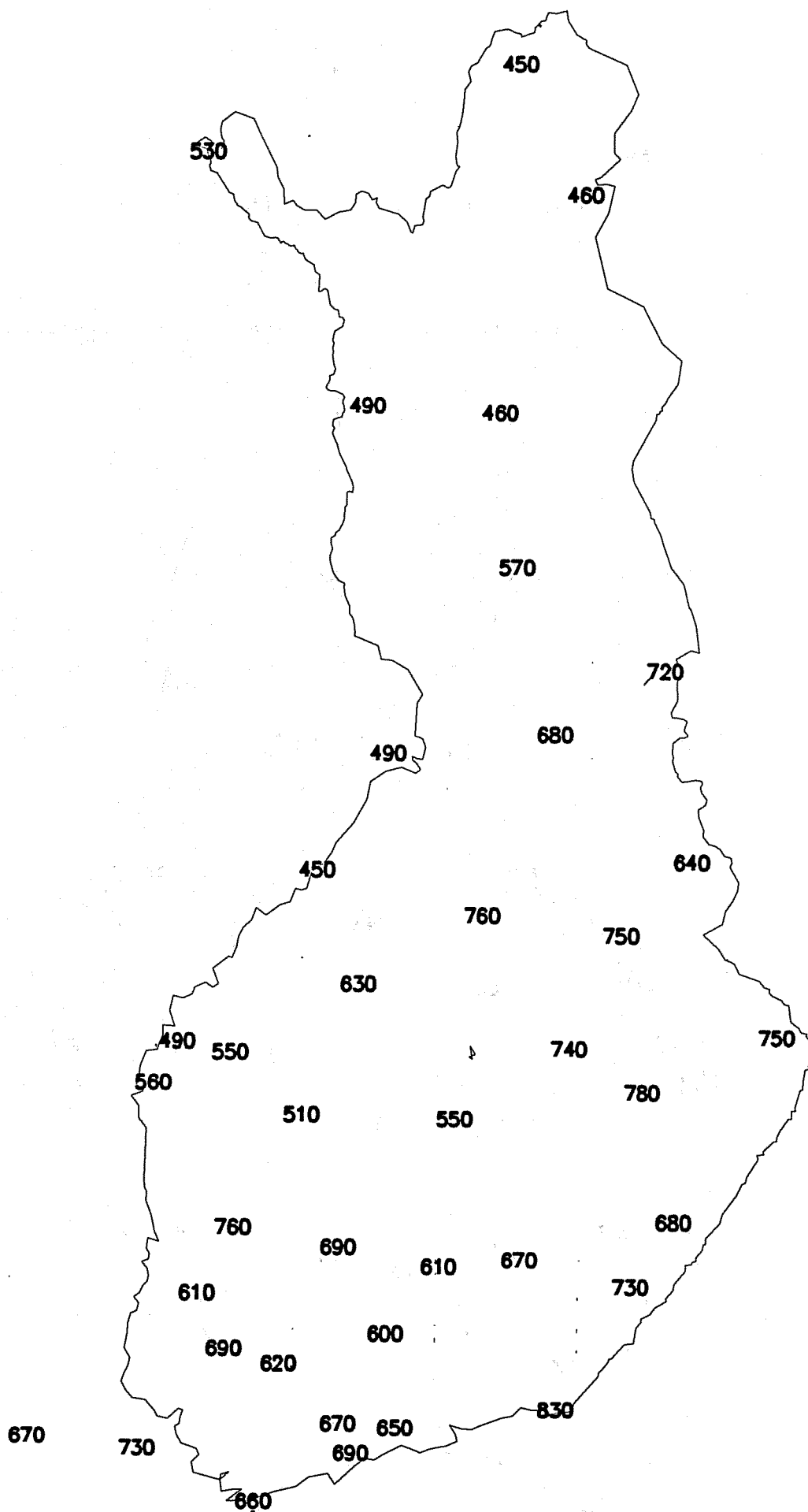
60 ORIVESI AS

LASKEUMA-ARVOT

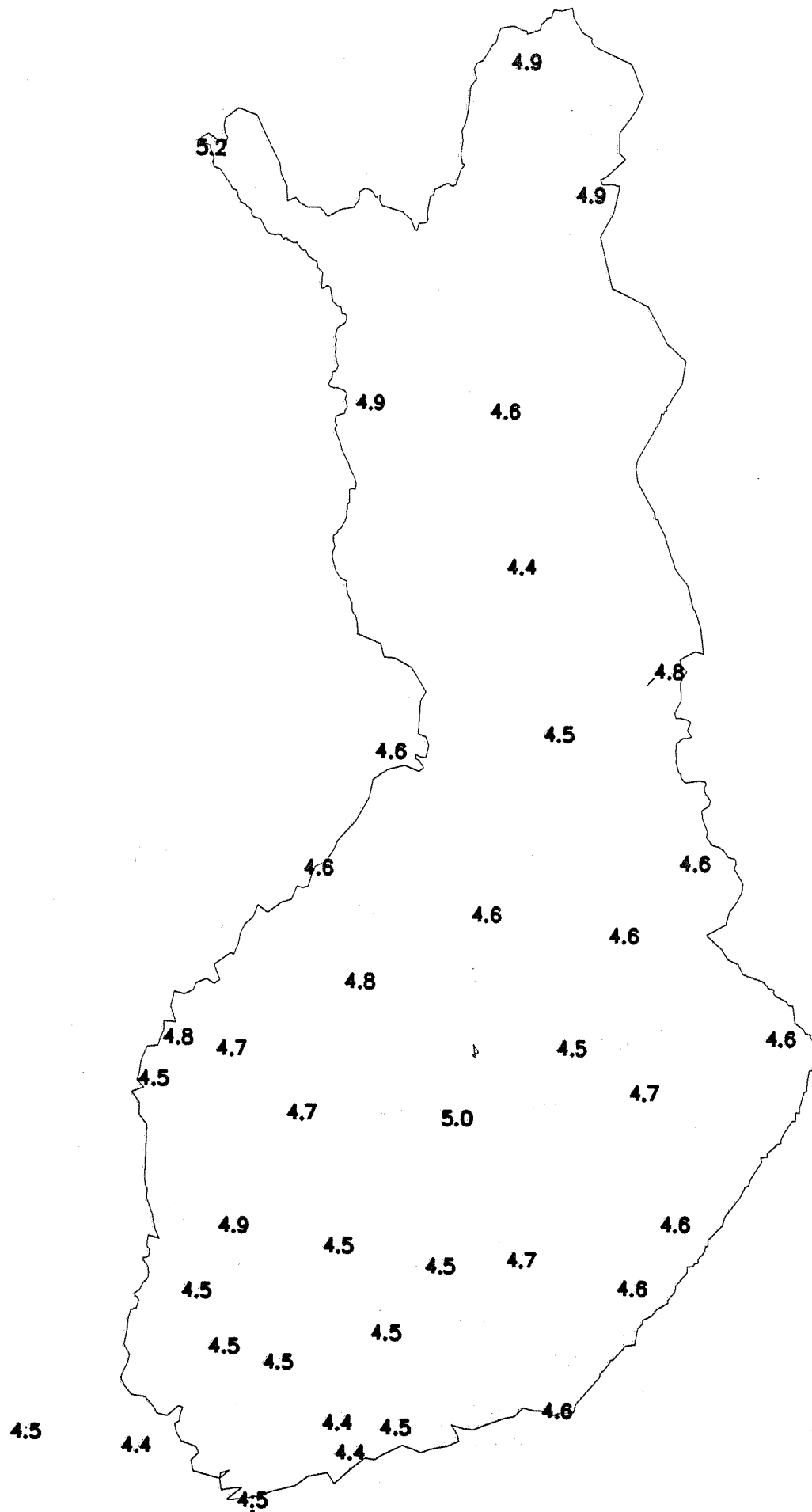
1991

kk	sad mm	pH	sähk. joht. mS/m	vahvat hapot umol/m2	SO4-S	Cl	TOC	Na	K	Ca	Mg	kokN	NO3-N	NH4-N	kokP
									mg/m2						
1	66.6	4.59	1.70	1930.	33.	33.3	40.	22.6	8.0	14.0	2.7	39.3	25.3	8.7	1.13
2	17.5	4.35	4.90	.	37.	15.8	.	.	.	.	.	.	20.5	11.6	.
3	54.9	4.21	4.40	4230.	88.	22.0	159.	13.7	6.0	14.8	1.1	97.7	39.5	47.8	1.10
4	19.6	4.39	5.40	1080.	51.	7.8	.	.	.	.	.	65.7	24.3	39.0	.
5	30.2	4.29	4.57	2110.	69.	6.0	100.	4.5	3.9	12.7	1.5	59.5	18.4	35.3	.
6	106.3	4.26	2.84	5950.	99.	10.6	244.	6.4	19.1	20.2	2.1	77.6	35.1	7.4	4.15
7	37.7	5.80	0.85	.	10.	11.3	79.	4.1	7.2	10.6	1.1	20.0	0.5	8.3	1.39
8	77.4	4.82	1.02	1390.	29.	7.7	108.	7.0	12.4	9.3	1.5	37.9	10.8	8.5	2.48
9	95.6	4.56	2.08	3150.	83.	28.7	163.	11.5	11.5	15.3	4.8	93.7	33.5	48.8	3.44
10	49.0	4.60	2.10	1370.	36.	19.6	69.	12.3	2.5	21.1	4.4	45.6	23.5	18.6	0.34
11	74.2	4.50	2.55	3120.	52.	44.5	89.	23.7	8.2	12.6	3.7	79.4	44.5	28.9	0.82
12	57.9	5.20	1.47	230.	27.	75.3	116.	41.7	24.3	25.5	5.8	71.8	21.4	15.6	3.88
min	17.5	4.21	0.85	230.	10.	6.0	40.	4.1	2.5	9.3	1.1	20.0	0.5	7.4	0.34
max	106.3	5.80	5.40	5950.	99.	75.3	244.	41.7	24.3	25.5	5.8	97.7	44.5	48.8	4.15
md	56.4	4.53	2.33	2020.	44.	17.7	104.	11.9	8.1	14.4	2.4	65.7	23.9	17.1	1.39
x	57.2	.	2.82	2456.	51.	23.6	117.	14.8	10.3	15.6	2.9	62.6	24.8	23.2	2.08
n	12	12	12	10	12	12	10	10	10	10	10	11	12	12	9

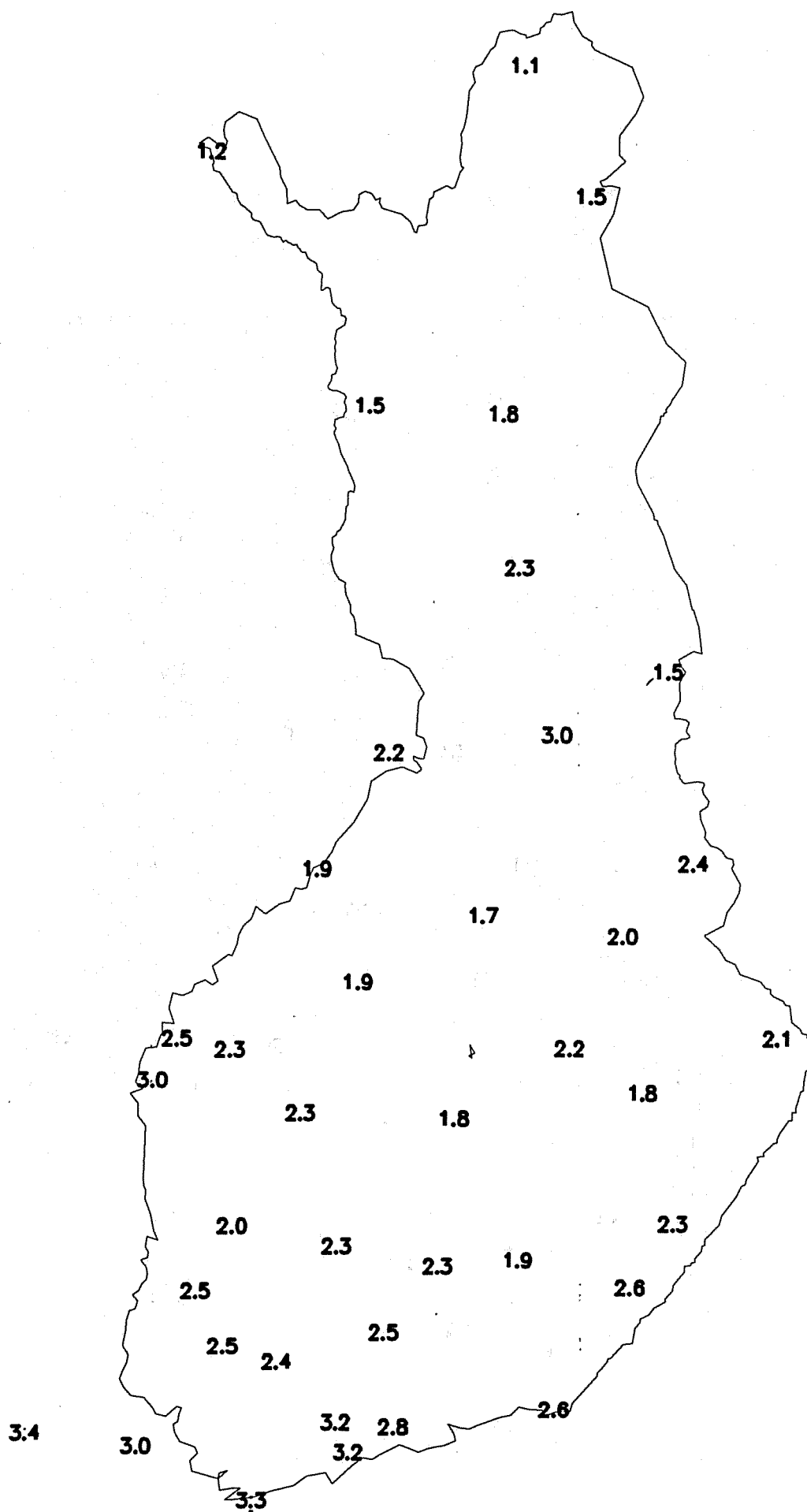
7 KESKIMÄÄRÄISET SADANNAT, pH - AR-
VOT, SÄHKÖNJOHTAVUUDET JA LAS-
KEUMA - ARVOT SUOMESSA VUONNA 1991



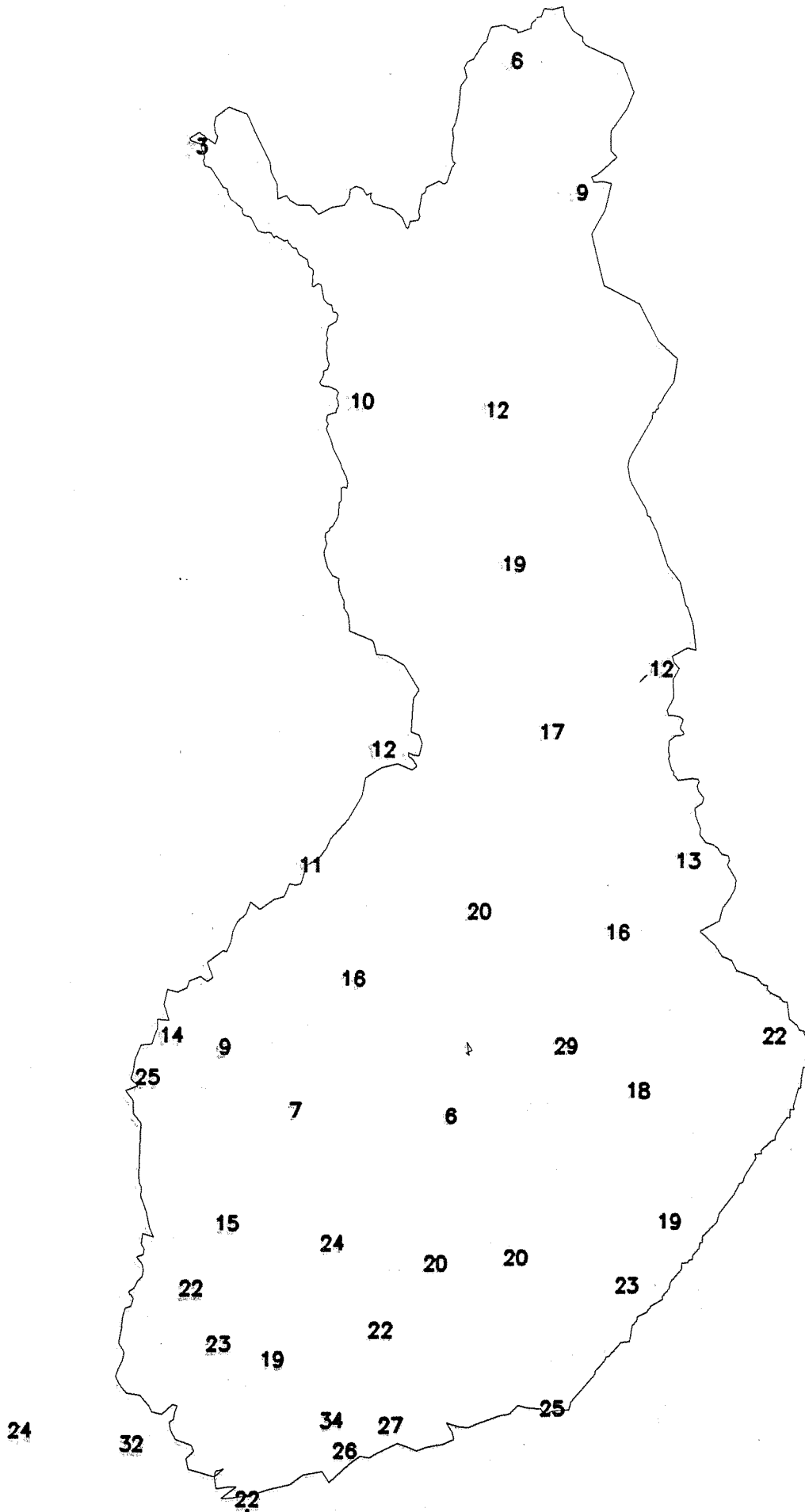
Kuva 4. Sadanta (mm) vuonna 1991



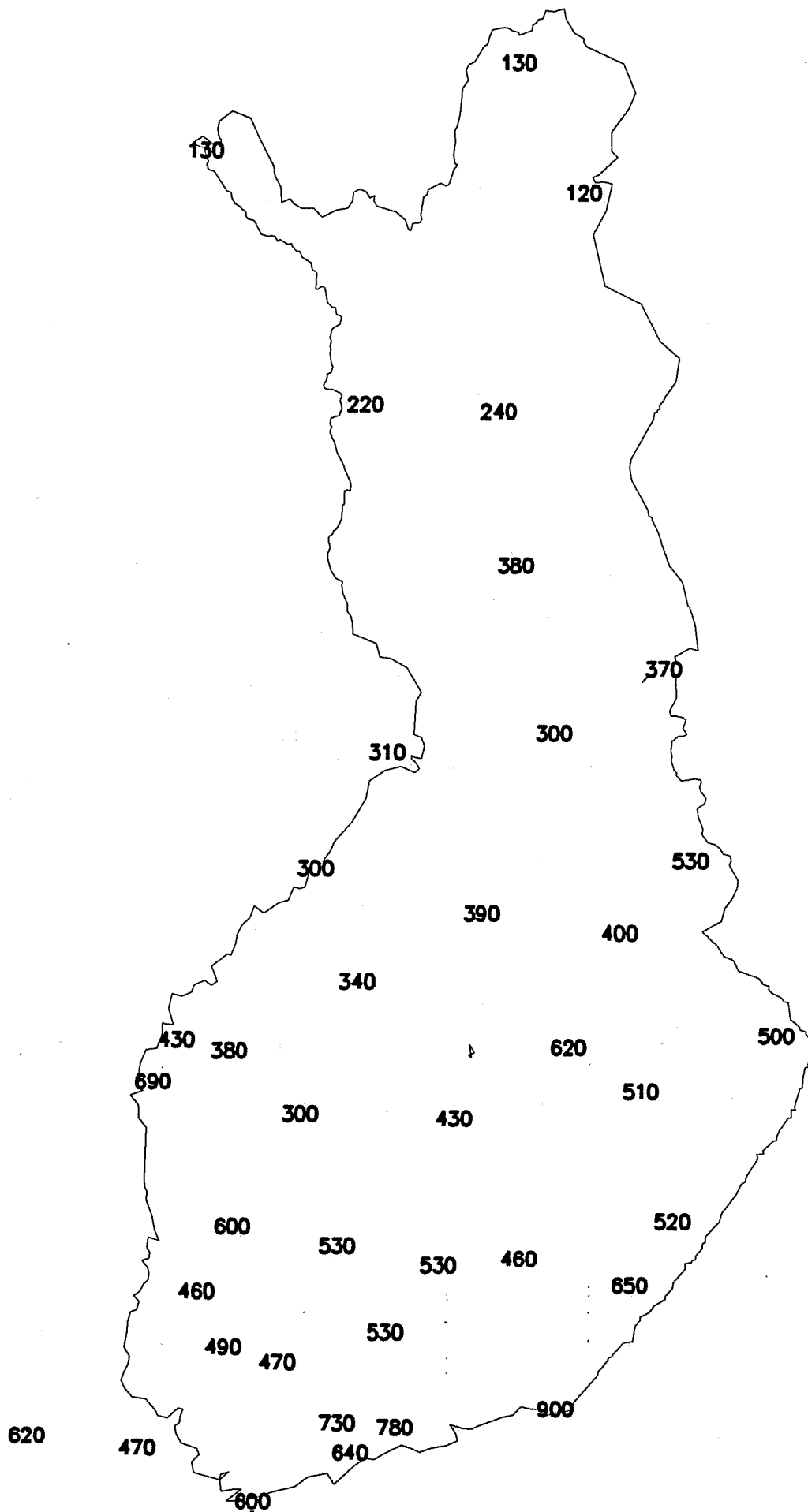
Kuva 5. Keskimääräinen pH-arvo vuonna 1991



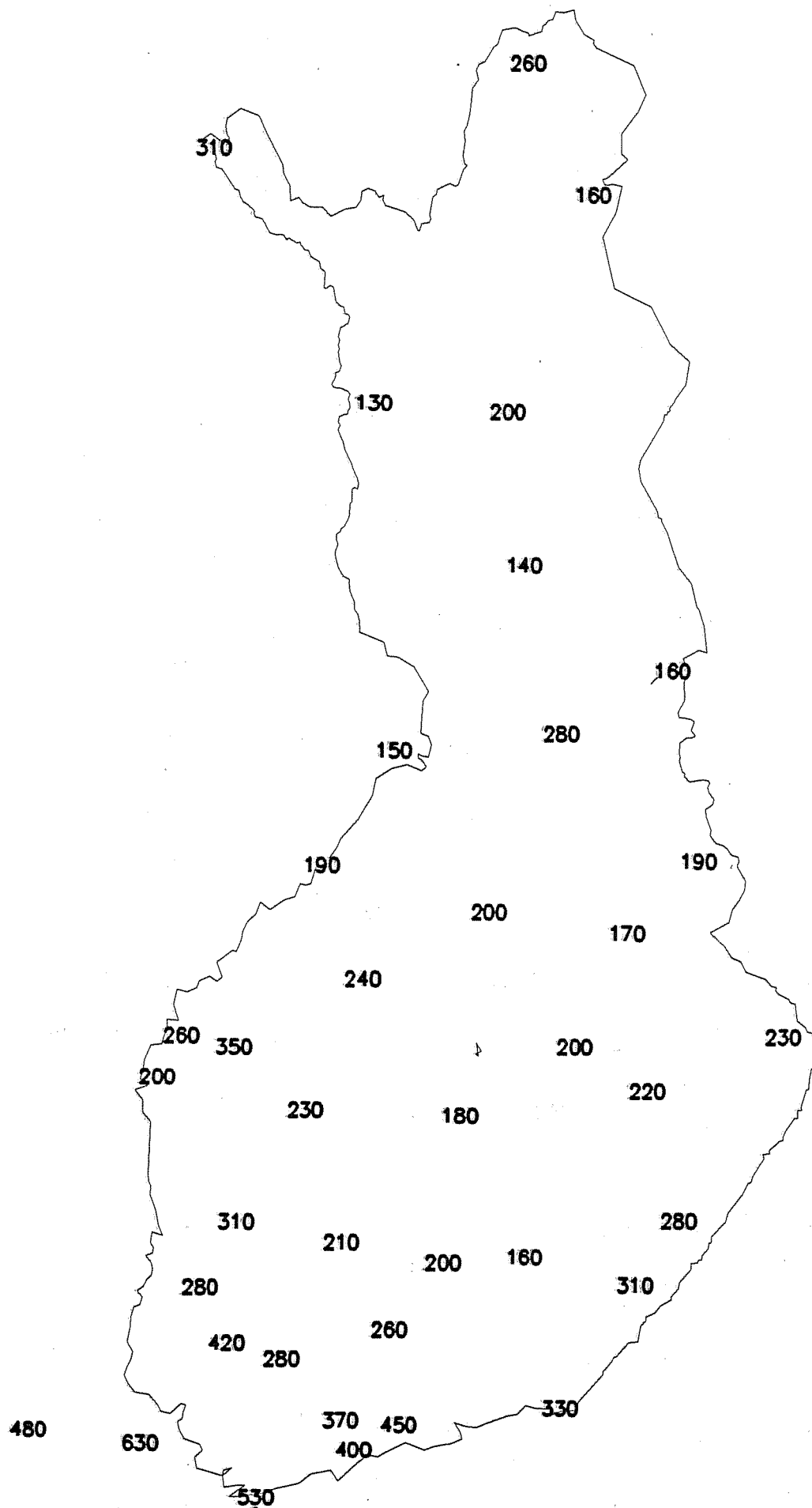
Kuva 6. Keskimääräinen sähkönjohtavuus (mS/m) vuonna 1991



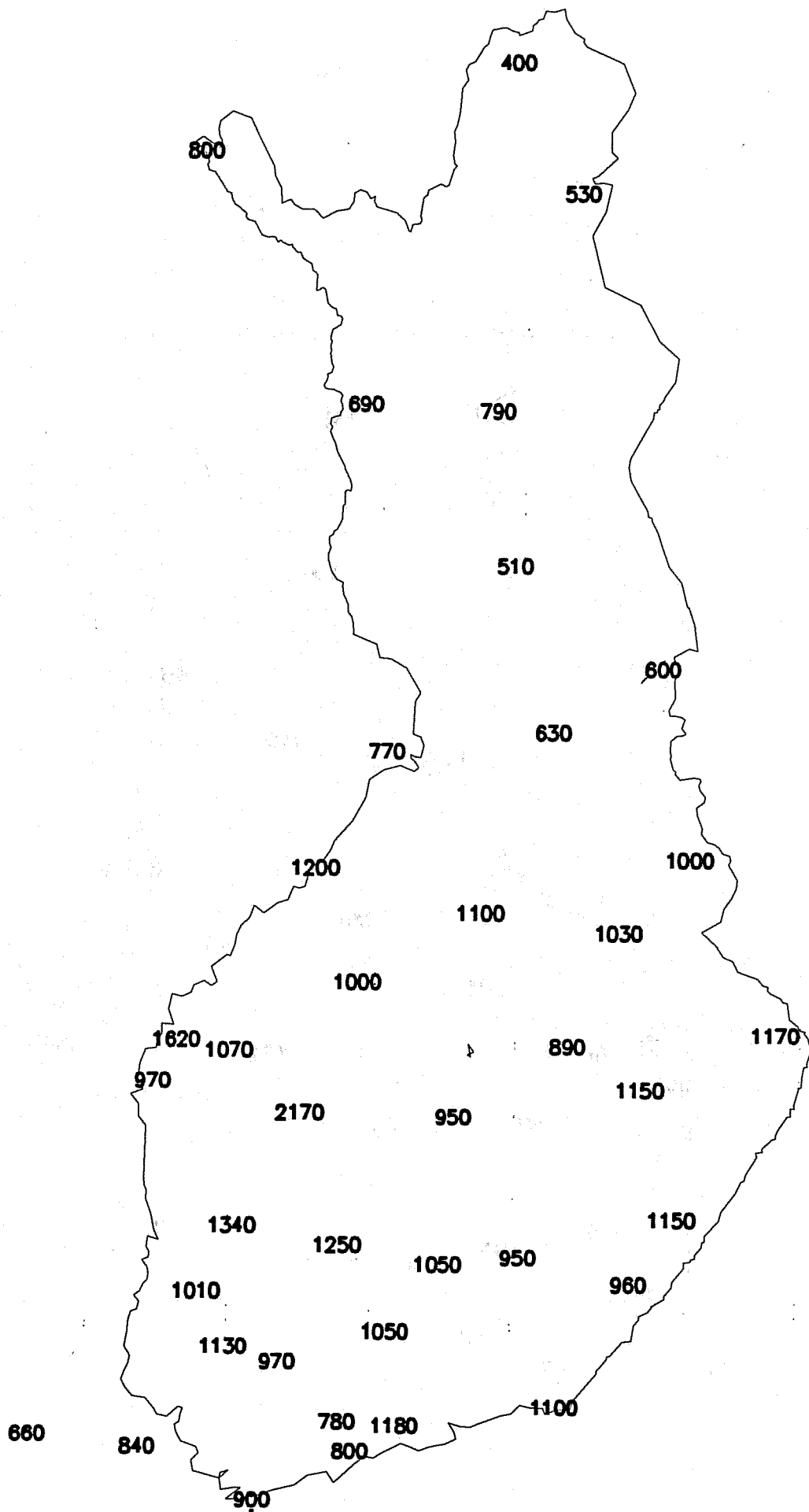
Kuva 7. Vahvojen happojen vuosilaskeuma (mmol/m^2) vuonna 1991



Kuva 8. Sulfaattirikin vuosilaskeuma (mg/m^2) vuonna 1991

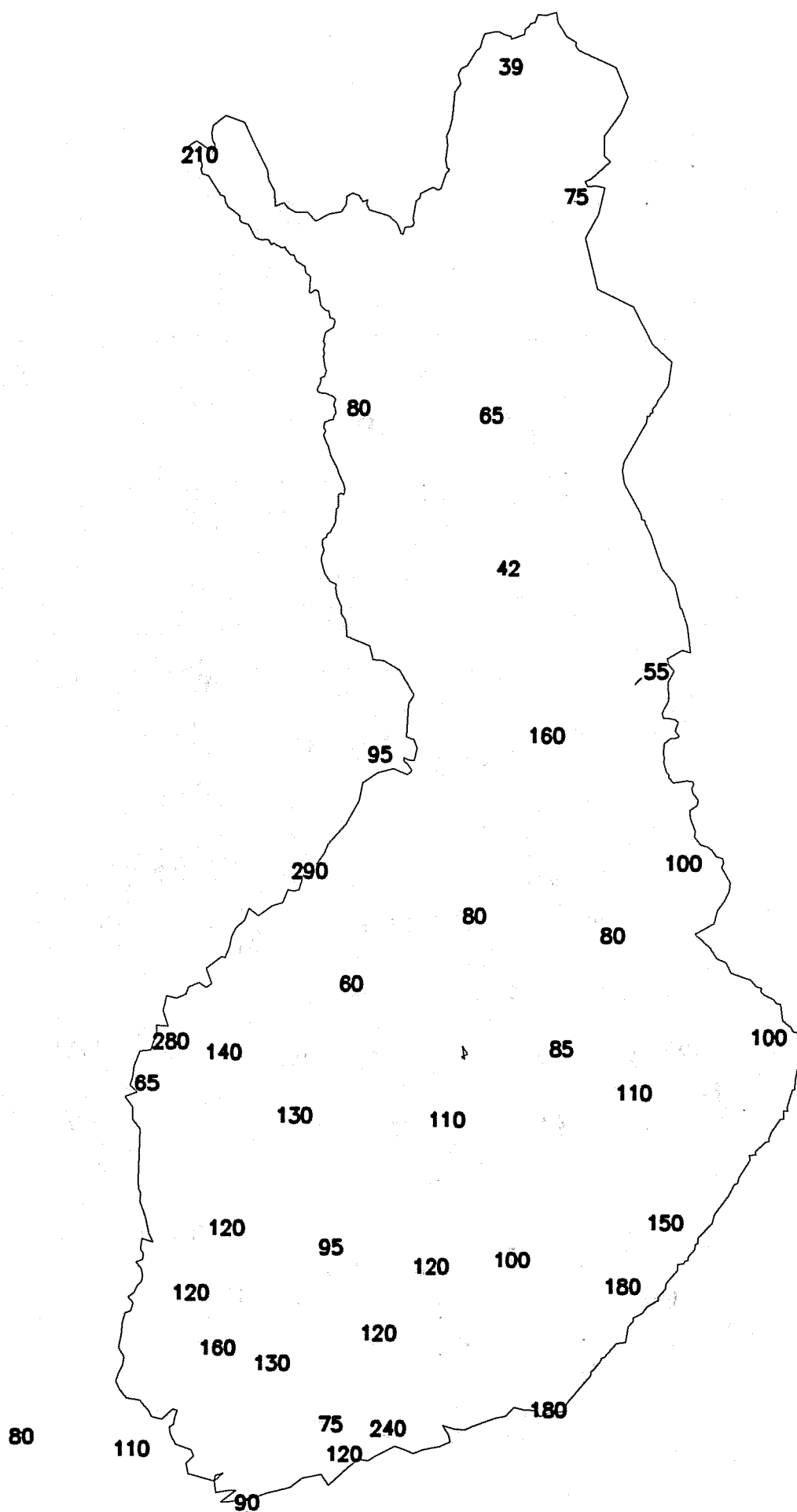


Kuva 9. Kloridin vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1991

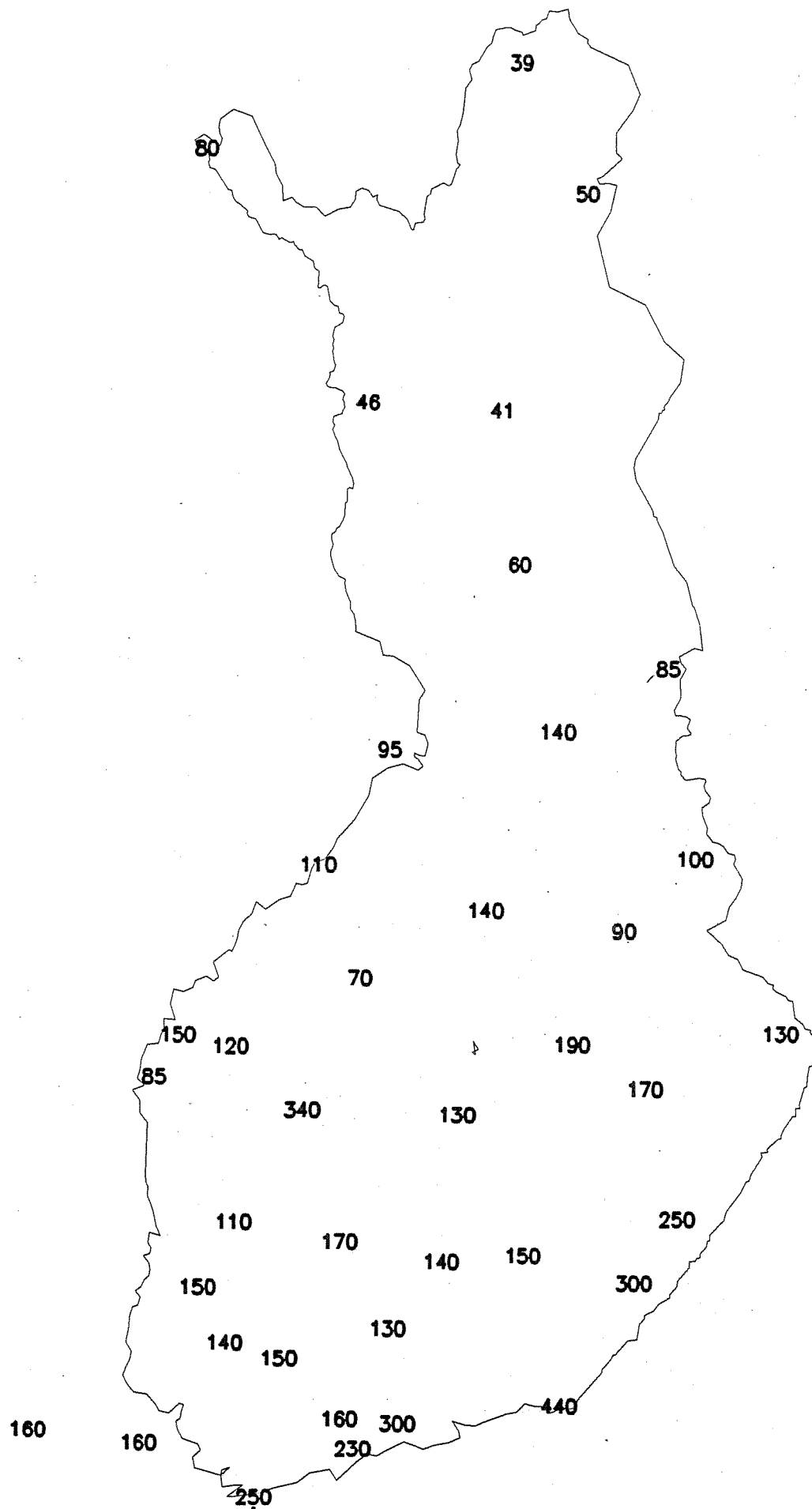


Kuva 10. Orgaanisen hiilen (TOC) vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1991

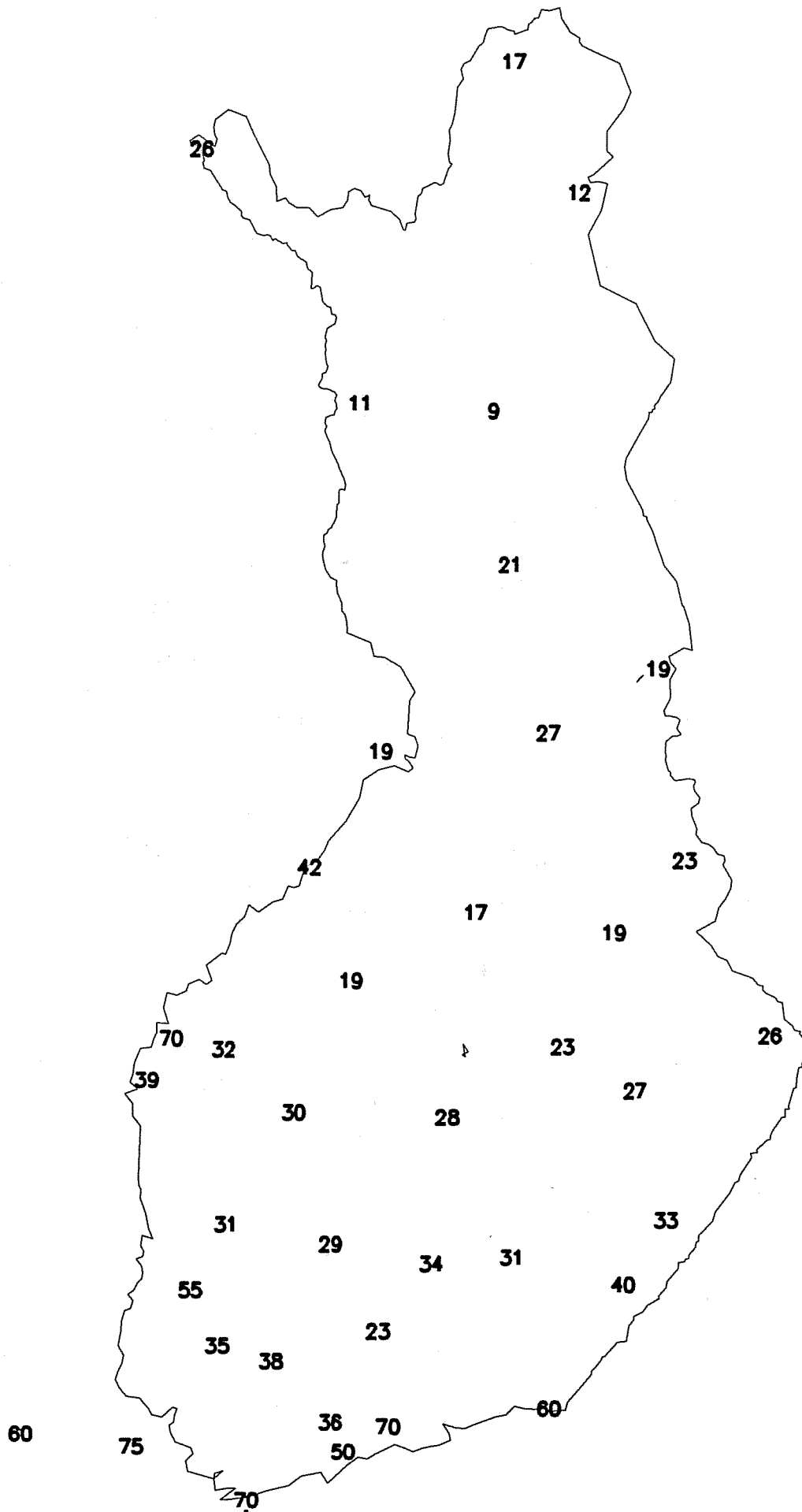
Kuva 11. Natriumin vuosilaskeuma (mg/m^2) vuonna 1991



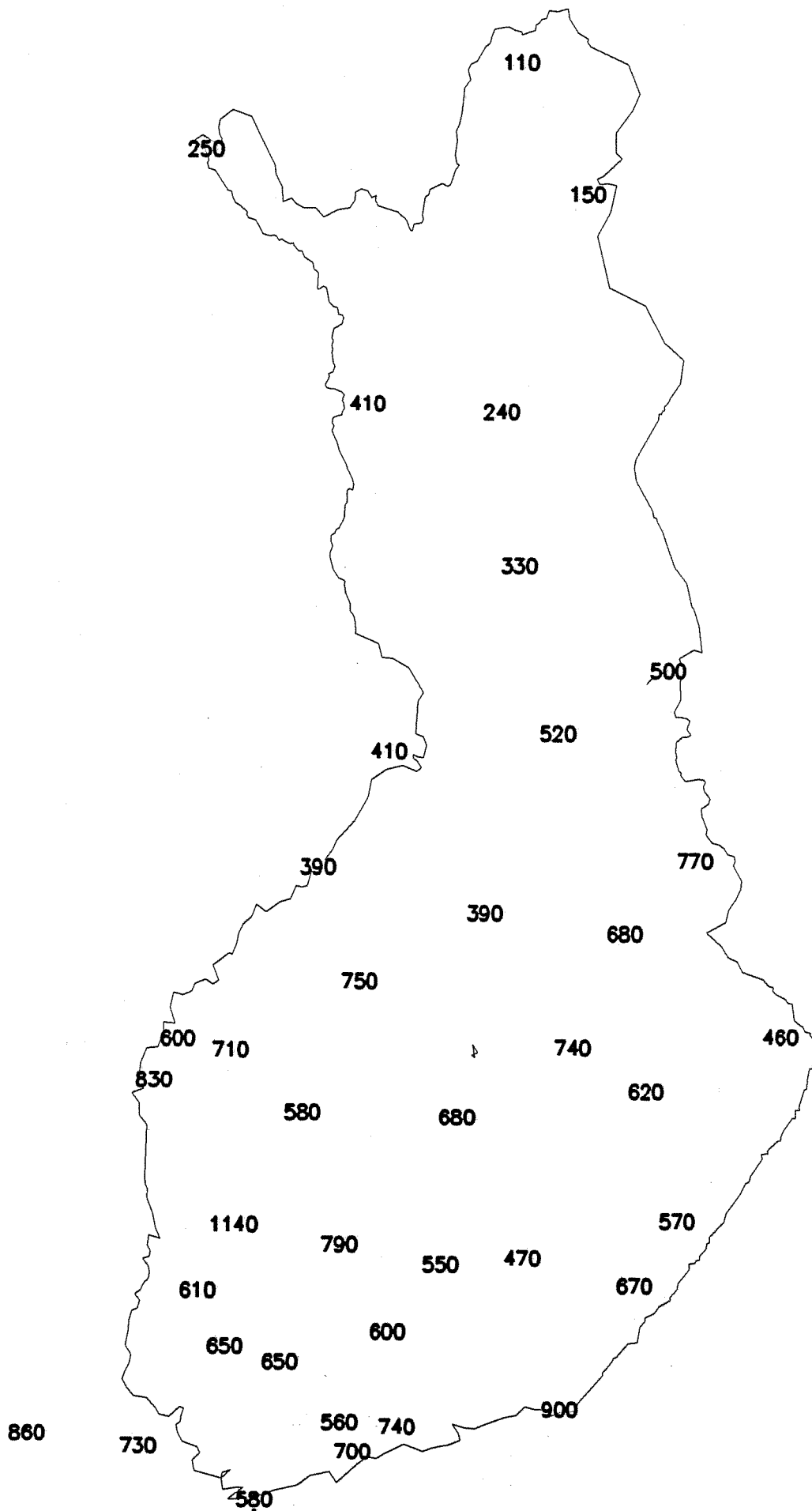
Kuva 12. Kaliumin vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1991



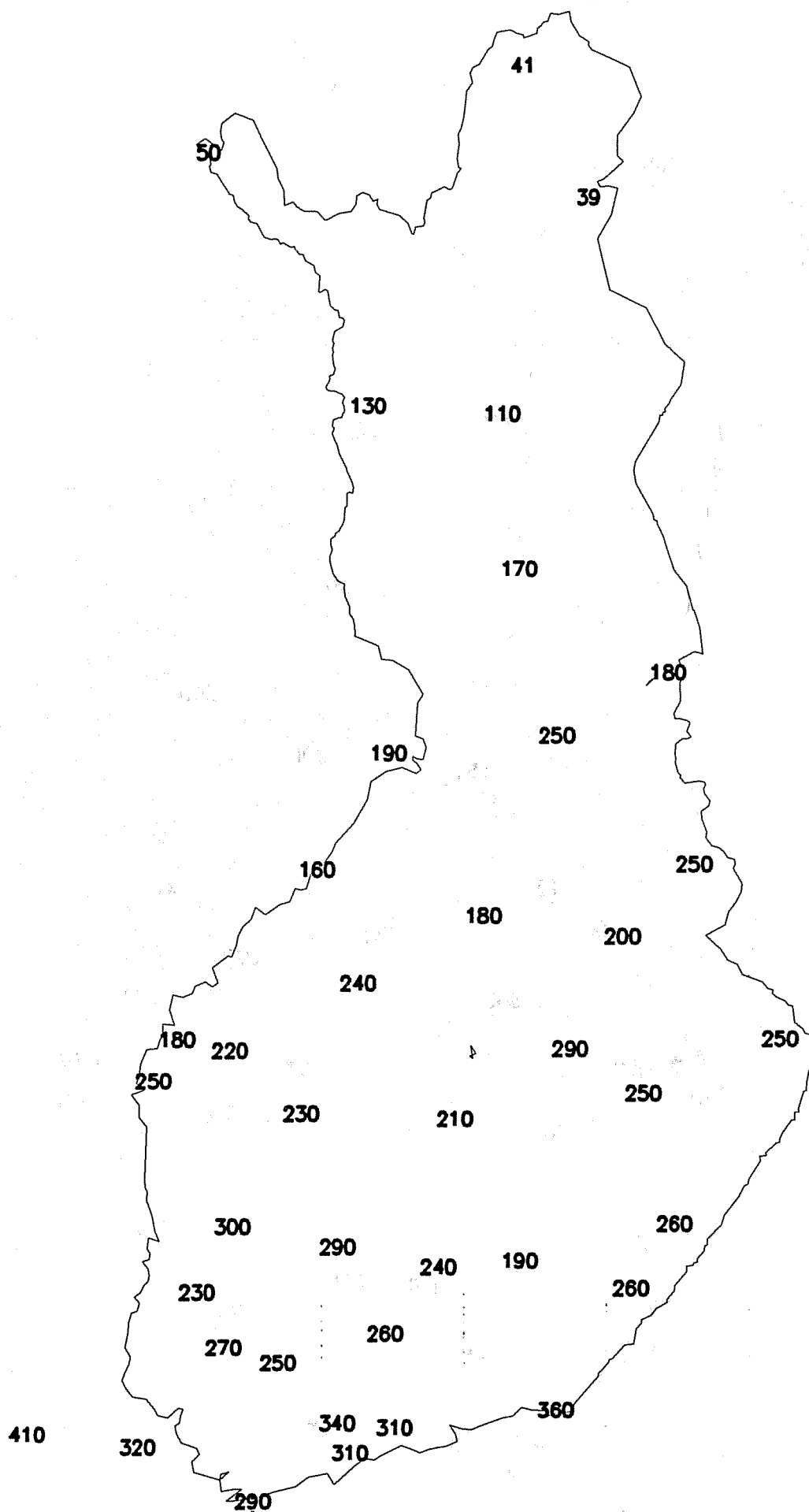
Kuva 13. Kalsiumin vuosilaskeuma (mg/m^2) vuonna 1991



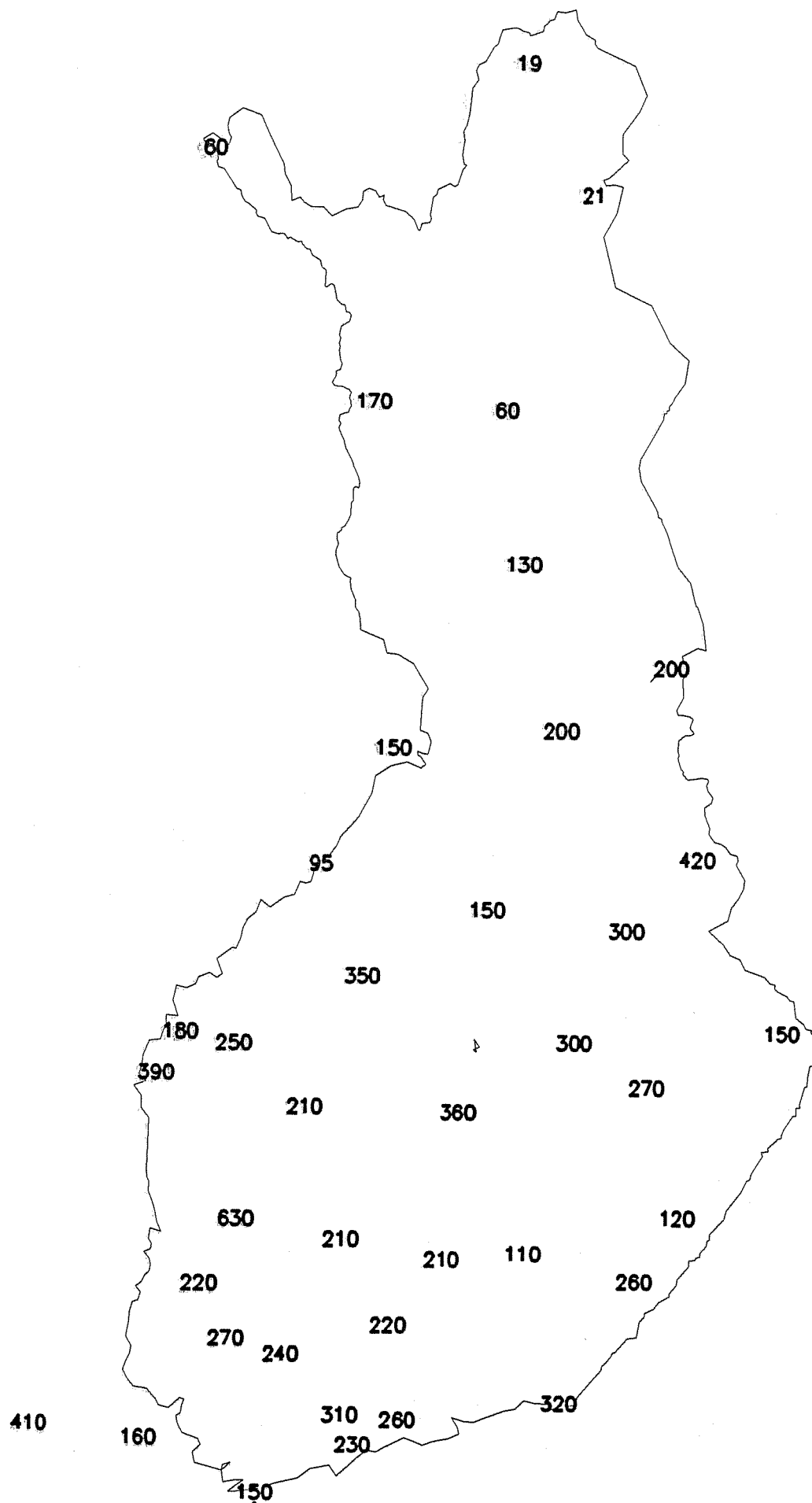
Kuva 14. Magnesiumin vuosilaskeuma (mg/m^2) vuonna 1991



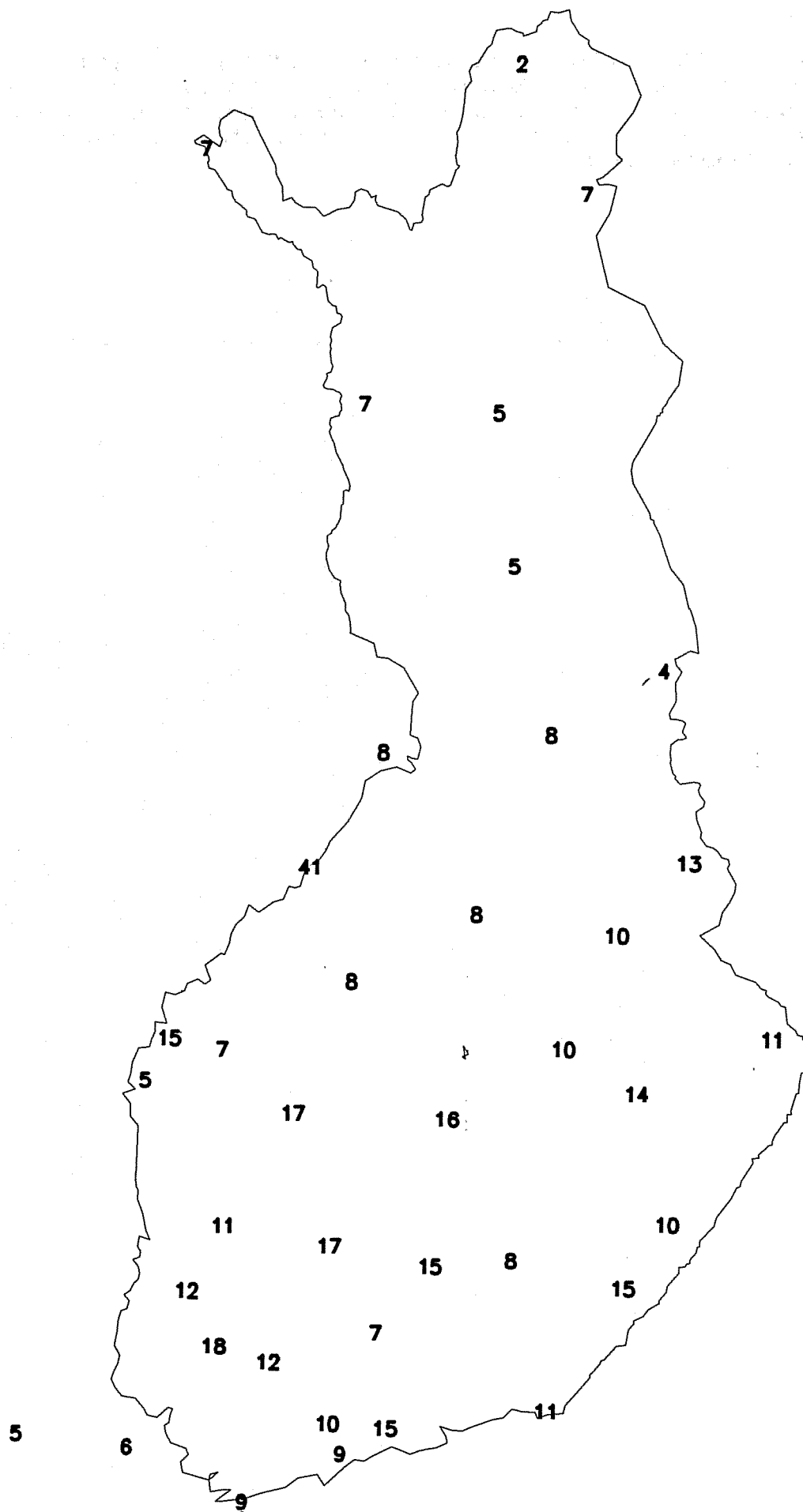
Kuva 15. Kokonaistypen vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1991



Kuva 16. Nitraattityypen vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1991



Kuva 17. Ammoniumtypen vuosilaskeuma (mg/m²) vuonna 1991



Kuva 18. Kokonaisfosforin vuosilaskeuma (mg/m^2) vuonna 1991

8 YHTEENVETO

Vuoden 1991 tulokset julkaistaan tässä julkaisussa ensimmäisen kerran. Jos lähtötiedoissa havaitaan virheitä tai julkaisun sisältöä halutaan kommentoida, tulee huomautukset tehdä vesien- ja ympäristöntutkimuslaitoksen tutkimuslaboratorioon.

K I R J A L L I S U U S

Järvinen, O. ja Haapala, K. 1980. Sadeveden laatu Suomessa 1971 - 1977. Helsinki, vesihallitus. 102 s. Vesihallituksen tiedotus nro 198.

Järvinen, O. 1986. Laskeuman laatu Suomessa 1971 - 1982. Helsinki, vesihallitus. 142 s. Vesihallituksen monistesarja nro 408.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1971. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 73 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 141.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1972. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 82 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 191.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1973. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 83 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 199.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1974. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 83 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 200.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1975. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 81 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 202.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1976. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 81 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 206.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1977. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 79 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 209.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1989. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1978. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 79 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 212.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1979. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 79 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 214.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1980. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 219.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1981. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 228.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1982. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 229.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1983. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 230.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1984. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 231.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1985. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 232.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1986. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 76 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 233.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1987. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 74 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 234.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1988. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 74 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 235.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1990. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1989. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 74 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 236.

Järvinen, O. ja Vänni, T. 1992. Sadeveden pitoisuus- ja laskeuma-arvot Suomessa vuonna 1990. Helsinki, vesi- ja ympäristöhallitus. 74 s. Vesi- ja ympäristöhallituksen monistesarja nro 378.

Vesihallinnon analyysimenetelmät 1981. Helsinki. Vesi- hallituksen tiedotus nro 213.

